Apéndice C

Hoja Técnica Microchip PIC16F84A

Guía del usuario del equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar

¡Atención, usuarios de Windows!

Después de la redacción de este manual, QUALCOMM simplificó el proceso de instalación para usted. En lugar de leer el capítulo de Windows de este manual, consulte la guía Iniciación rápida incluida con su equipo.

Esta guía se basa en la versión de producción del teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600. Pueden haberse producido cambios al software posteriores a esta publicación.

QUALCOMM se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas y de producto sin previo aviso.

QUALCOMM Incorporated
5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714 U.S.A.
Número do Documento 80-99126-1SP

Copyright © 2000 QUALCOMM Incorporated
Todos los derechos reservados.

Esta tecnología proviene de los Estados Unidos y cumple con las normas de administración de exportaciones. Se prohibe cualquier traspaso contrario a las leyes de EE.UU.

QUALCOMM® es una marca registrada de QUALCOMM Incorporated.
Smart Key™ es una marca comercial de QUALCOMM Incorporated.
Globalstar™ es una marca comercial de Loral Qualcomm Satellite Services, Incorporated.

Todas las demás marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

Impreso en los Estados Unidos de América.

Precaución

Evite exponer el teléfono y los accesorios a la lluvia u otros líquidos. Si el teléfono se humedece, apáguelo inmediatamente y retire el paquete de baterías.

Nota

Cuando se usa un teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar para el servicio de datos en paquetes Globalstar, observe las mismas pautas de seguridad aplicables para las llamadas de voz. Si desea detalles completos, consulte las secciones “Precauciones y advertencias” e “Información de seguridad” de la Guía del usuario del teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600 (número de documento 80-98153-1).

Índice

Precauciones y advertencias ..... **iii**
Para comenzar **1**
¿Qué es el servicio de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar? 1
¿Qué puedo hacer con los servicios de datos en paquetes Globalstar? 1
¿Cómo funciona? 1
¿Qué se necesita para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar? 2
Uso del teléfono trimodal 3
Uso de la computadora 3
Computadoras con Windows **7**
Conexión de componentes a la computadora con Windows 7
Configuración de la PC con Windows 9
Instrucciones para Windows 95, 98 y NT 10
Instrucciones para Windows 2000 25
Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar 42
Uso de aplicaciones de comunicaciones típicas 43
Computadoras Macintosh **45**
Conexión de componentes a la computadora Macintosh 45
Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar 55
Uso de aplicaciones de comunicaciones típicas 56
Computadoras de mano **57**
Conexión de componentes a la computadora de mano 57
Configuración de la computadora de mano 59
Cómo conectar el servicio de datos por paquete Globalstar 64
Uso de aplicaciones de la computadora de mano 65
Computadoras UNIX **67**
Conexión de los componentes a la computadora UNIX 67
Configuración de la computadora Solaris UNIX 69
Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar 71
Configuración de la computadora Linux 72
Equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar **79**
Conexión de los componentes del equipo para el automóvil 79
Accesorios disponibles comercialmente **81**
Cable de extensión para interiores/exteriores 81
Cable y adaptador de módem nulo para computadora de mano 81
Cable y adaptador de módem para computadora Macintosh 82
Cable del equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar 83
Localización de fallas **85**
Comandos AT soportados **91**

¿Qué es el servicio de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar?

El servicio de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar permite el acceso a Internet u otras redes de conmutación por paquetes con protocolo TCP/IP por medio del teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600.

En la conexión de datos en paquetes, el teléfono trimodal QUALCOMM sirve como módem inalámbrico. Se conecta una computadora tal como una laptop o computadora de mano a Internet mediante el sistema de comunicaciones satelitales Globalstar.

¿Qué puedo hacer con los servicios de datos en paquetes Globalstar?

Una vez conectado, usted puede usar las aplicaciones de software familiares tales como Eudora, Netscape Navigator o Microsoft Internet Explorer para hacer todo lo que haría normalmente mediante su proveedor de red o de servicios de Internet (ISP). Por ejemplo, sería posible:

- Explorar Internet
- Acceder al correo electrónico
- Transmitir información
- Usar redes de comunicaciones (por ejemplo, para conectarse con aplicaciones centrales en su trabajo).
- Transferir archivos, con FTP (protocolo de transferencia de archivos).

Es posible hacer todo esto desde virtualmente cualquier lugar, a velocidades de transmisión de datos de hasta 9.600 bits por segundo, sin requerirse módems o circuitos telefónicos dedicados adicionales.

¿Cómo funciona?

Brindamos a continuación una rápida reseña del funcionamiento del servicio de datos en paquetes Globalstar.

Cableado

Conecte su teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar a la computadora de mesa o de mano, mediante un cable de datos serie QUALCOMM y los accesorios opcionales necesarios.

Configuración

Configure su computadora u organizador de mano para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar (es necesario hacer esto sólo una vez).

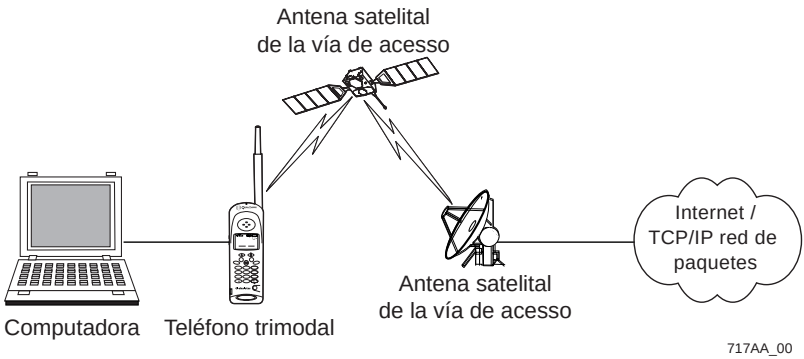
Conexión

Haga clic en el icono o menú de conexión del servicio de datos en paquetes GS en su computadora.

El teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar establece una conexión de datos en paquetes con el sistema de comunicaciones satelitales Globalstar, mediante el protocolo de punto a punto (PPP).

Navegación

- Abra la aplicación que desea usar, por ejemplo un navegador de Internet y escriba una dirección Web.
- Su computadora u organizador de mano envía paquetes de datos al teléfono trimodal.
- El teléfono trimodal transmite paquetes de datos a un satélite y a la vía de acceso del sistema de comunicaciones Globalstar.
- Los paquetes se encaminan desde y hacia su proveedor de servicios de red por el sistema satelital Globalstar.
- Un encaminador de la vía de acceso Globalstar se conecta a Internet.



¿Qué se necesita para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar?

Para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar, se necesita:

- Un teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600
- Una computadora de mesa o de mano capaz de acceder a Internet mediante el protocolo PPP
- Un cable de datos serie QUALCOMM (incluido, junto con este manual, en el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar para el teléfono satelital portátil trimodal)
- Cables o accesorios necesarios opcionales, para conectar el cable de datos QUALCOMM a su computadora (con una interfaz serie TIA/EIA-574 DTE).

Uso del teléfono trimodal

Para las conexiones de datos en paquetes, el teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600 funciona en forma muy similar a las llamadas de voz. He aquí algunas indicaciones generales para el uso del teléfono trimodal en modo de datos en paquetes:

- Asegúrese de que la batería del teléfono trimodal esté cargada y correctamente instalada.
- Coloque el teléfono trimodal al aire libre donde su antena satelital Globalstar tenga una visión ilimitada del cielo (o móntelo en un vehículo con un equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar).
- Asegúrese de que no existan obstáculos altos, tales como edificios y árboles, que bloqueen el acceso al cielo (satélite).
- Extienda la antena satelital Globalstar para que apunte directamente hacia arriba.
- Coloque el teléfono trimodal de costado en una superficie conveniente tal como una mesa, para efectuar la operación de manos libres.
- Nunca tome el teléfono trimodal por la antena satelital Globalstar.
- Recuerde, el teléfono trimodal no funcionará dentro de un edificio, como tampoco en un vehículo a menos que use el equipo para el automóvil.

Nota

Si desea detalles completos acerca del uso del teléfono trimodal Globalstar, consulte la Guía del usuario del teléfono trimodal QUALCOMM GLOBALSTAR GSP-1600 (número de documento 80-98153-1).

Uso de la computadora

Sistemas de computadora compatibles

El servicio de datos en paquetes Globalstar se puede usar con las siguientes computadoras y sistemas operativos (OS):

- **PC compatibles con IBM**
  - Microsoft Windows 95, 98, NT 4.0 y 2000
  - Un puerto serie disponible (para conectar teléfono trimodal)
  - Consulte las instrucciones de configuración en “Computadoras con Windows”, en la página 7.
- **Computadoras Apple Macintosh**
  - Mac OS 7.6 o superior.
  - Consulte las instrucciones de configuración en “Computadoras Macintosh”, en la página 45.
- **Organizadores de mano (Palm)**
  - Sistema operativo para organizador de mano
  - Organizador de mano con un puerto serie.

- ❑ Consulte las instrucciones de configuración en “Computadoras de mano”, en la página 57.

- **Computadoras UNIX**
  - ❑ Red Hat Linux
  - ❑ Solaris UNIX
  - ❑ Consulte las instrucciones de configuración en “Computadoras UNIX”, en la página 67.

Dónde colocar la computadora

Existen diversas opciones para colocar una computadora a fin de usar el servicio de datos en paquetes Globalstar:

- Lleve una computadora portátil (laptop o de mano) y conéctela al aire libre cerca del teléfono trimodal, por ejemplo en una mesa para picnic.
- Conecte un cable de extensión opcional (consulte “Accesorios disponibles comercialmente”, en la página 81) entre una computadora ubicada dentro de un edificio y el teléfono trimodal en el exterior.
- En un vehículo, use el equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar (y un cable serie) para conectar la computadora a un teléfono trimodal.

Uso de cables y accesorios

Los cables o accesorios conectan el teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar a la computadora. Dichos elementos varían según el tipo de computadora:

Computadora	Cables y accesorios necesarios
PC compatible con IBM (Windows)	■ Cables de datos serie QUALCOMM (incluido en el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar) ■ Adaptador USB a serie opcional, si su PC usa conectores USB (bus serie universal) ■ Cable de tensión opcional si se desea
Apple Macintosh	■ Cable de datos serie QUALCOMM (incluido con el equipo) ■ Cable de módem Macintosh ■ Adaptador (hembra de 25 terminales a macho de 9 terminales) ■ Adaptador USB a serie opcional si su Mac usa conectores USB (bus serie universal) ■ Cable de extensión opcional, si se desea.

Computadora de mano (Palm)	■ Cable de datos serie QUALCOMM (incluido con el equipo) ■ Cable HotSync (o cable apropiado para computadora de mano) ■ Adaptador de módem nulo, conector macho de 9 terminales en ambos extremos ■ Cable de extensión opcional, si se desea
Red Hat Linux, Solaris UNIX	■ Cable de datos serie QUALCOMM (incluido con el equipo) ■ Cable de extensión opcional, si se desea)
Equipos de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar	■ Cable serie con conector macho de 9 terminales en un extremo y hembra de 9 terminales en el otro ■ Otros cables o adaptadores según se indica más arriba para su computadora especifica (consulte las instrucciones de configuración en “Equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar”, en la página 79

Nota

Si desea más información acerca de accesorios opcionales, consulte “Accesorios disponibles comercialmente”, en la página 81.

Cómo trabajar con el proveedor de servicios

Cuando se usa el servicio de datos en paquetes Globalstar, el proveedor de servicios de red o de Internet (ISP) suministra el servicio de Internet mediante la vía de acceso Globalstar.

Consulte con su proveedor acerca de de las características de sus servicios.

Este capítulo explica cómo configurar una computadora que ejecuta Windows 95, 98, NT o 2000 para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar. Para hacerlo, la computadora se debe conectar físicamente al teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar y configurar luego un controlador de "módem" y una nueva conexión de red para marcado.

¡Atención, usuarios de Windows! Después de la redacción de este manual, QUALCOMM simplificó el proceso de instalación para usted. En lugar de leer el capítulo de Windows de este manual, consulte la guía Iniciación rápida incluida con su equipo.

Nota

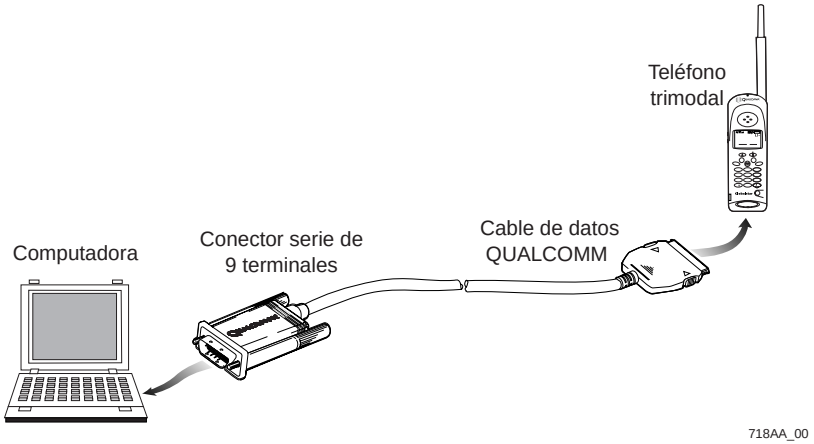
La conexión física de los componentes de hardware es similar para todas las versiones de Windows. En cambio, la configuración de módem/conexión en red difiere significativamente para Windows 2000. Consulte las "Instrucciones para Windows 95, 98 y NT", en la página 10 o "Instrucciones para Windows 2000", en la página 25 según corresponda.

Conexión de componentes a la computadora con Windows

Para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar con Windows, se deben conectar los siguientes componentes de hardware:

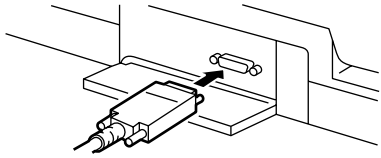
- Una PC o laptop que ejecute Microsoft Windows
- El cable de datos serie QUALCOMM (incluido con el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar)

- El teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP 1600.

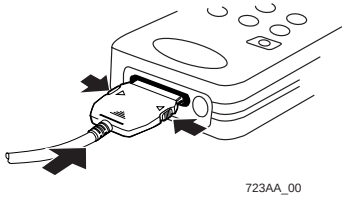


Conexión de una PC con Windows al teléfono trimodal

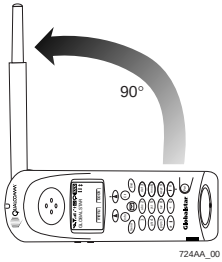
1. Apague el teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar. Puede dejar la computadora encendida.
2. Conecte el conector serie de 9 terminales del cable de datos QUALCOMM a un puerto COM serie. (RS-232) de la PC y apriete luego manualmente los tornillos para sostenerlo en su sitio.



3. Sosteniendo el otro extremo del cable de datos QUALCOMM, oprima ambos botones de los lados del conector e insértelo en el teléfono trimodal con la flecha mirando hacia arriba (hacia el teclado del teléfono). Para que quede firme, el conector debe entrar a presión en su sitio.



4. Encienda el teléfono trimodal
5. Extienda la antena satelital Globalstar a una posición de 90º.



Nota

Si no se puede obtener señal con la antena satelital Globalstar en posición de 90º, pruebe girándola más, hasta que escuche un clic y la antena quede fija en su posición.

Configuración de la PC con Windows

Para configurar una PC con Windows a fin de usar el servicio de datos en paquetes Globalstar, debe hacerse lo siguiente:

- Configurar un controlador de módem de modo que el teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar pueda actuar como módem inalámbrico.
- Configurar Windows para acceder a Internet con el servicio de datos en paquetes Globalstar mediante el protocolo de punto a punto (PPP).

¡Atención, usuarios de Windows! Después de la redacción de este manual, QUALCOMM simplificó el proceso de instalación para usted. En lugar de leer el capítulo de Windows de este manual, consulte la guía Iniciación rápida incluida con su equipo.

Nota

Para configurar una PC con Windows NT o Windows 2000 a fin de usar el servicio de datos en paquetes Globalstar, es necesario poseer derechos “Admin” para esa computadora.

Precaución

En la configuración de la PC con Windows, los procedimientos y las pantallas varían según la versión de Windows instalada. Asegúrese de usar las instrucciones correctas para su versión de Windows.

- *Windows 95, 98 y NT* - Consulte “Instrucciones para Windows 95, 98 y NT”, en la página 10.
- *Windows 2000 únicamente* - Consulte “Instrucciones para Windows 2000”, en la página 25.

Instrucciones para Windows 95, 98 y NT

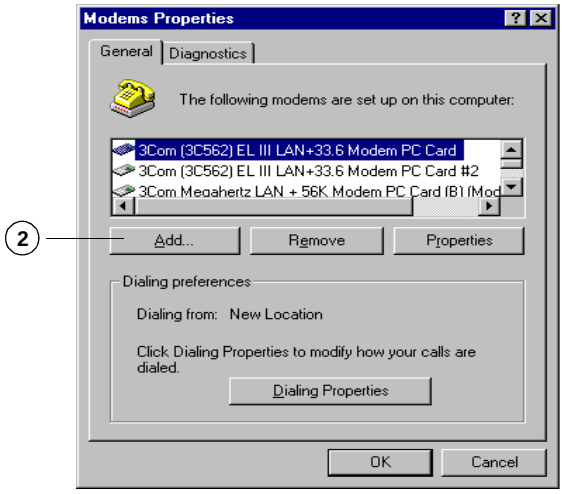
Esta sección corresponde a Windows 95, 98 y NT. En los ejemplos de pantallas se usa Windows 98 pero sólo existen diferencias menores entre las versiones.

Nota

Si usa Windows 2000, consulte “Instrucciones para Windows 2000”, en la página 25.

Configuración de un controlador de módem nuevo (95, 98 y NT)

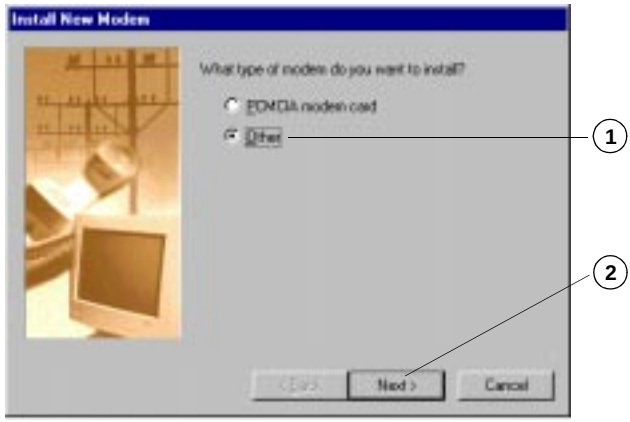
1. Vaya al panel de control de Windows y haga doble clic en **Modems**.
2. En el cuadro de diálogo **Modem Properties**, haga clic en **Add** para agregar su nuevo “modem”.



Aparece el asistente **Install New Modem**. Siga el procedimiento explicado a continuación para ingresar la información apropiada en el cuadro de diálogo del asistente.

Selección del tipo de módem

1. En el cuadro de diálogo del asistente donde se lee **Install New Modem**, seleccione “Other”.
2. Haga clic en **Next**.



Indicación a Windows de no autodetectar el módem

1. Seleccione “Don’t detect my modem: I will select it from the list”. Puesto que el teléfono celular QUALCOMM Globalstar actúa como módem inalámbrico, no existe un módem físico para detectar.
2. Haga clic en **Next**.

Install New Modem
Windows will now try to detect your modem. Before continuing, you should:
1. If the modem is attached to your computer, make sure it is turned on.
2. Quit any programs that may be using the modem.
Click Next when you are ready to continue.
Don't detect my modem; I will select it from a list.
< Back
Next >
Cancel
1
2

Selección de un módem estándar

1. De la lista “Manufacturers:”, seleccione “(Standard Modem Types)”.
2. De la lista “Models”, seleccione “Standard 33600 bps Modem”.

   o

   Si usa Windows NT, seleccione “Standard 19200 bps Modem”. (Windows NT no incluye controladores de módem para velocidades superiores a 28800.)
3. Haga clic en **Next**.

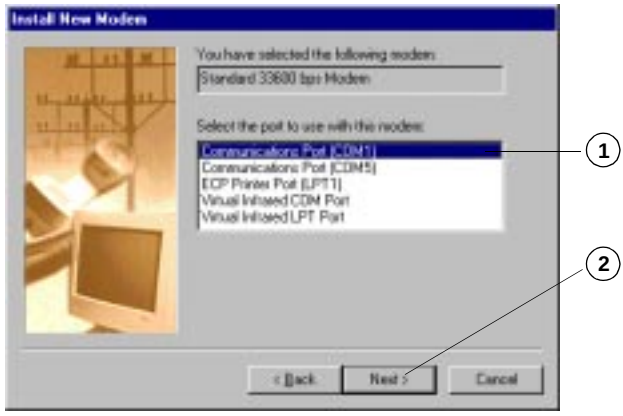
Selección del puerto COM

1. Seleccione el puerto de comunicaciones (COM) al que conectó el cable de datos QUALCOMM. Debe ser un puerto COM serie con capacidad RS-232 (COM1 es el estándar).

Nota

Windows NT permite asignar sólo un módem a un puerto COM. Si se conecta un teléfono Globalstar a un puerto en el que ya se instaló un módem, Windows NT anula la configuración del módem anterior.

2. Haga clic en **Next**.



3. Cuando el asistente indica “Your modem has been set up successfully”, haga clic en **Finish** para completar la instalación del módem.

Configuración de las propiedades del módem

1. En el cuadro de diálogo **Modems Properties**, de la pestaña **General**, seleccione el módem que eligió previamente (módem estándar de 33600 ó 19200 bps).
2. Haga clic en **Properties.**

Configuración de la velocidad máxima

1. En el cuadro de diálogo **Standard 33600 bps (o 19200 bps) Modem Properties**, asegúrese de que el puerto COM sea el correcto para su conexión de cable de datos QUALCOMM.
2. Configure "Maximum Speed" a 38400 bps. La máxima velocidad del módem debe coincidir con la velocidad en baudios fijada en su teléfono trimodal (38400 bps es el valor por diseño del teléfono). Si las velocidades no coinciden, la computadora no se puede comunicar con el teléfono trimodal.

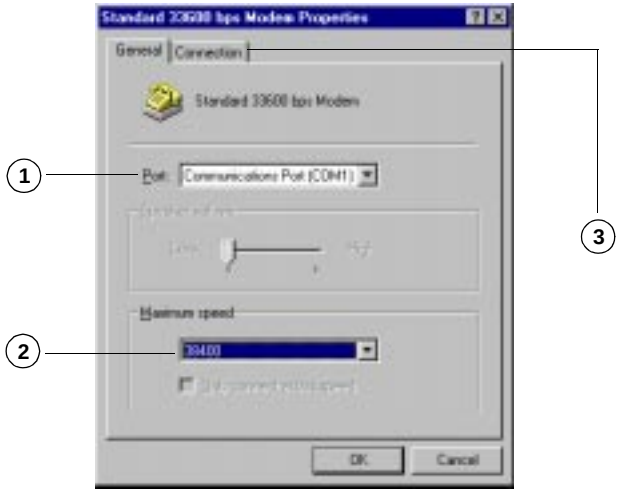
Indicación

Es posible verificar o cambiar la velocidad en baudios del teléfono trimodal seleccionando **menu** y luego **Features>Data>Baud Rate**. Si la velocidad en baudios de su teléfono trimodal no está configurada a 38400 bps, asegúrese de cambiar la velocidad máxima del módem de manera que las dos velocidades coincidan.

Nota

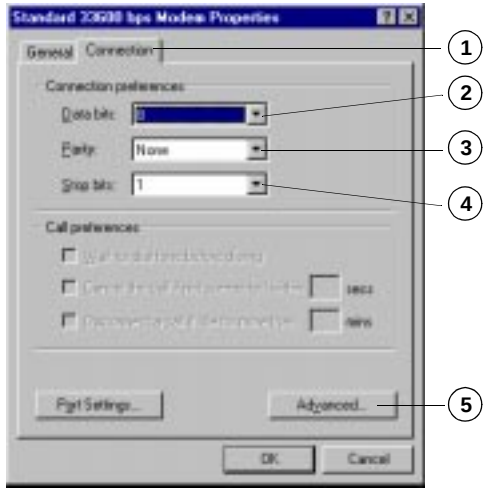
38400 bps es la velocidad a la cual el teléfono trimodal se comunica con su computadora y no la velocidad a la que se comunica con la vía de acceso.

3. Haga clic en la pestaña **Connection**.



Configuración de la conexión

1. Na caixa de diálogo **Standard [33600 ou 19200 bps] Modem Properties**, clique **Connection**.
2. En el cuadro de diálogo **Standard 33600 bps (o 19200 bps) Modem Properties**, haga clic en la pestaña **Connection**.
3. Configure “Data Bits” como “8”.
4. Configure “Parity” como “None”.
5. Configure “Stop Bits” como 1.
6. Haga clic en **Advanced**.

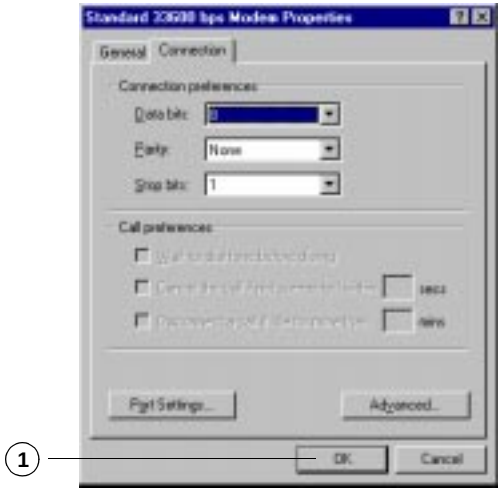


Configuración del control de flujo y los parámetros de hardware

1. En el cuadro de diálogo **Advanced Connection Settings**, seleccione “Use flow control”.
2. Selecione “Hardware (RTS/CTS)”.
3. Haga clic en **OK**.

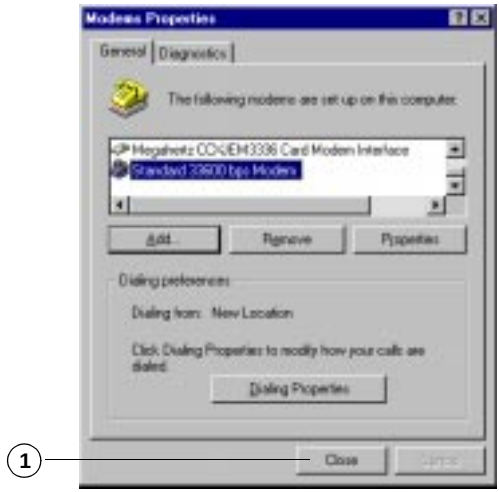
Cierre de la pestaña de conexión

1. En el cuadro de diálogo **Standard 33600 bps (o 19200 bps) Modem Properties**, haga clic en **OK**.



Cómo completar la configuración del módem

1. En el cuadro de diálogo **Modem Properties**, haga clic en **Close** para completar la configuración del módem.



De esta forma finaliza la configuración del controlador del módem para Windows 95, 98 o NT. A continuación se debe configurar la conexión en red por marcado.

Configuración de la conexión en red por marcado (95, 98 y NT)

Esta sección corresponde a Windows 95, 98 y NT. Para Windows 2000, no use los procedimientos de esta sección. Vaya en cambio a “Configuración de una nueva conexión (Windows 2000)”, en la página 32.

Cómo efectuar una nueva conexión

1. En el desktop de Windows, haga doble clic en **My Computer**.
2. En la ventana **My Computer**, haga doble clic en **Dial-Up Networking**.
3. Si aparece una ventana de conexión en red por marcado que contiene un icono Make New Connection, significa que la conexión en red por marcado ya está instalada en la computadora. Vaya al paso 5.
4. Si aparece un asistente de conexión en red por marcado que contiene el botón **Install**, significa que la conexión en red por marcado no está instalada. Haga clic en **Install** y siga los diálogos del asistente para instalarlo. Es posible que se necesiten los discos de instalación de Windows. Cuando termine la instalación, vaya al paso 5.
5. En la ventana **Dial-Up Networking**, haga doble clic en el icono **Make New Connection**.

   o

   Si usa Windows NT, haga doble clic en **New**.

   .

Configuración de la nueva conexión

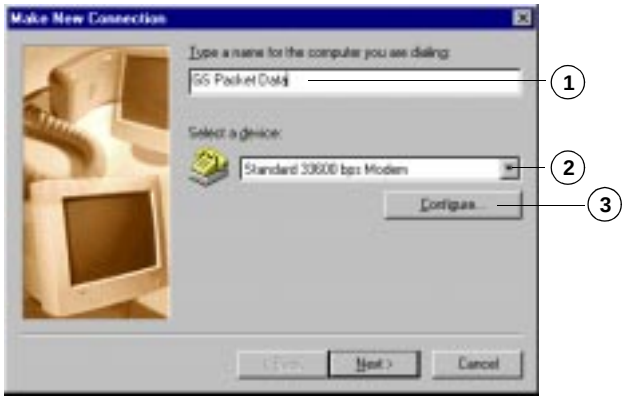
1. En el cuadro de diálogo **Make New Connection**, campo “Type a name for the computer you are dialing”, escriba el nombre de su conexión (por ejemplo “GS Packet Data”).

Nota

En Windows NT, el cuadro de diálogo **Make New Connection** se llama **New Phonebook Entry**.

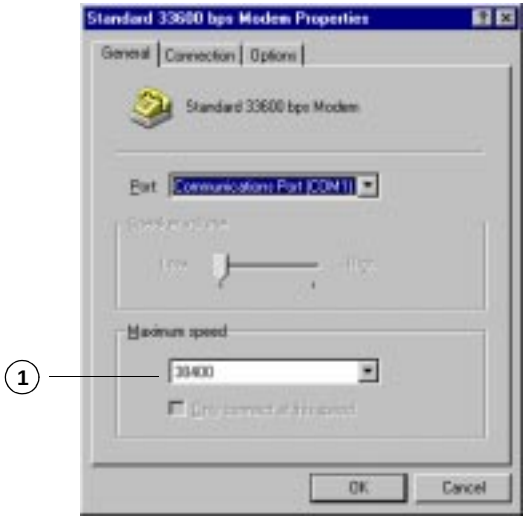
2. En la lista desplegable “Select a device", seleccione el módem que instaló previamente ("Standard 33600 bps Modem" ó "Standard 19200 bps Modem").

3. Haga clic en **Configure**.



Configuración de las propiedades del módem

1. En el cuadro de diálogo **Standard (33600 or 19200 bps) Modem Properties**, de la pestaña **General**, asegúrese de que el puerto y la velocidad máxima (38400 bps) coincidan con lo configurado para el módem (según “Configuración de la velocidad máxima”, en la página 14).

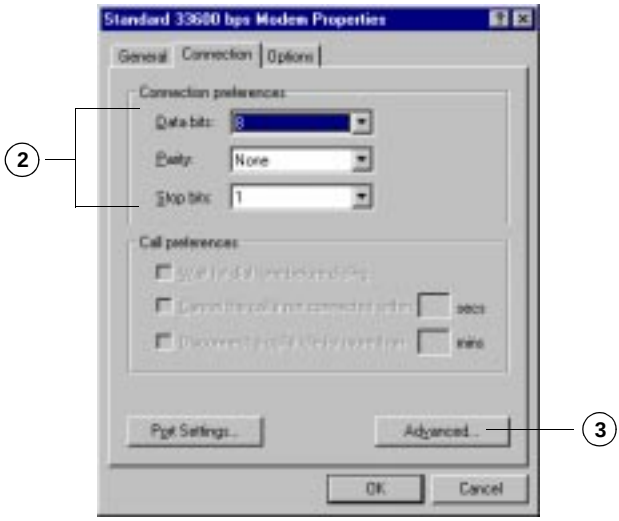


Nota

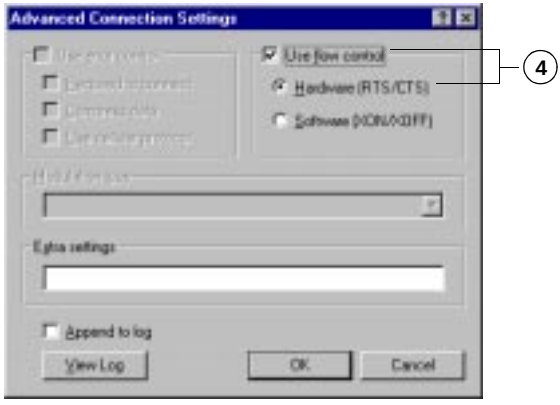
En Windows NT, “Maximum speed” se denomina “Initial Speed”.

2. En la pestaña **Connection**, asegúrese de que "Connection Preferences" se configuren como “8”, “None” y 1.

3. Haga clic en **Advanced**.

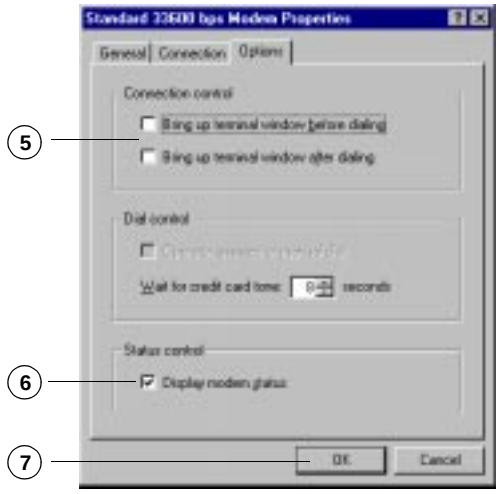


4. En el cuadro de diálogo **Advanced Connection Settings** asegúrese de que estén seleccionados “Use flow control” y “Hardware (RTS/CTS)”.



5. En la pestaña **Options**, asegúrese que no esté seleccionado ninguno de los cuadros que se encuentran debajo de “Connection Control”.
6. En “Status control”, seleccione “Display modem status”.

7. Haga clic en **OK** para volver al cuadro de diálogo **Make New Connection**.



Cómo efectuar una nueva conexión

1. En el cuadro de diálogo **Make New Connection**, haga clic en **Next**.
2. No escriba en el campo “Area Code”. Asegúrese de que quede vacío.
3. En el campo “Telephone number:", escriba “# 777”.

   “#777” es un número especial que indica al teléfono trimodal que efectúe una conexión de datos en paquetes.
4. En el campo “Country Code”, seleccione un país (por ejemplo, su país de residencia).
5. Haga clic en **Next**.

6. Para crear su conexión, haga clic en **Finish**.

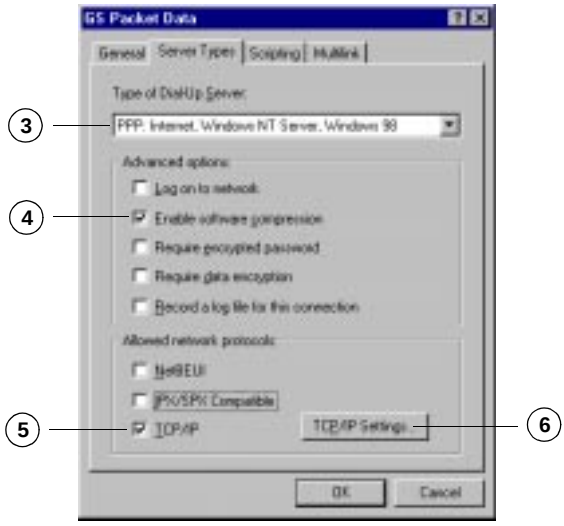
Su conexión de datos en paquetes (por ejemplo, “GS Packet Data”) debiera aparecer en la ventana **Dial-Up Networking**. Es posible arrastrar el icono de conexión al desktop para crear un acceso directo, si lo prefiere.

Configuración de las propiedades de conexión

1. En la ventana **Dial-Up Networking** (o en el desktop), haga clic con el botón derecho en el icono de conexión de datos en paquetes que creó (por ejemplo, “GS Packet Data”) y seleccione **Properties**.
   o
   Si usa Windows NT, seleccione en “Phone entry to dial” la conexión creada, haga clic en **More** y seleccione “Edit entry and modem properties...”.

2. En el cuadro de diálogo **GS Packet Data**, haga clic en la pestaña **Server Types**.
   o
   Si usa Windows NT, haga clic en la pestaña **Server**.
3. En “Type of Dial-Up Server", seleccione “PPP”.
4. En “Advanced options”, seleccione “Enable software compression”.
5. En “Allowed network protocols”, seleccione “TCP/IP”.

6. Haga clic en **TCP/IP Settings**.



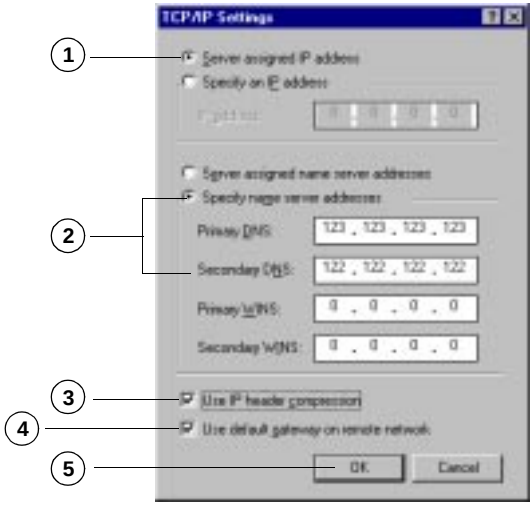
Configuración de parámetros TCP/IP

1. En el cuadro de diálogo TCP/IP Settings, seleccione “Server assigned IP address”.
2. Seleccione “Specify name server addresses” e ingrese las direcciones de DNS primaria y secundaria asignadas por su proveedor de servicios o ISP.

Nota

Los números de dirección DNS de la ilustración son sólo ejemplos. Consulte con su proveedor de servicios o ISP acerca de los números que debe ingresar.

3. Seleccione “Use IP Header Compression”.
4. Seleccione “Use default gateway on remote network”.
5. Haga clic en **OK**.



6. En el cuadro de diálogo **GS Packet Data**, haga clic en **OK**.

Configuración de las propiedades de marcado

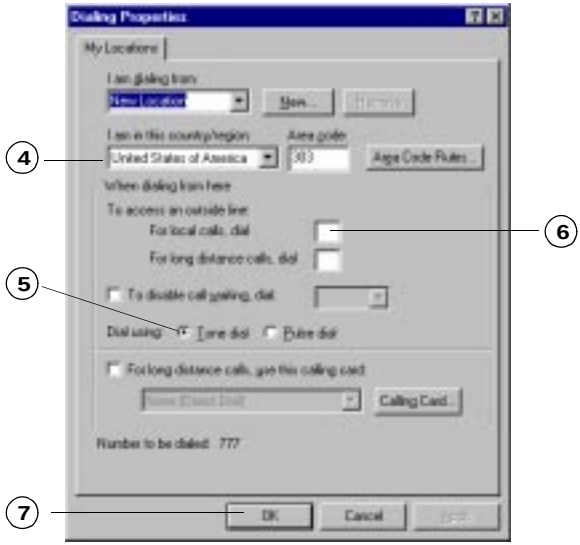
1. Haga doble clic en el icono de conexión de datos en paquetes.
o
Si usa Windows NT, asegúrese de que en “Phone number preview” se lea “#777”. En este punto, para Windows NT ha finalizado la configuración de la conexión en red por marcado. Para efectuar una conexión Globalstar, vaya al párrafo “Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar”, en la página 42.

2. En el cuadro de diálogo **Connect To**, verifique el campo "Phone number" para asegurarse de que el carácter “#” aparezca delante del “777”. En caso contrario, debe agregarlo al siguiente diálogo, en el paso 6.

Algunas versiones de Windows pueden no retener el “#” como parte del número telefónico aunque usted lo haya ingresado según se explica en“Cómo efectuar una nueva conexión”, en la página 17.

3. Haga clic en **Dial Properties**

4. En el cuadro de diálogo **Dialing Properties**, asegúrese de seleccionar el mismo país que eligió anteriormente, según “Cómo efectuar una nueva conexión”, en la página 17.
5. En “When dialing from here”, seleccione “Dial Using: Tone Dial”.
6. Si no apareció el carácter “#” delante de “777” en el paso 2, escriba el símbolo # en el campo “For local calls, dial”.
7. Haga clic en **OK**.



De esta forma finaliza la configuración de la conexión en red por marcado correspondiente a Windows 95 y 98. Para efectuar una conexión Globalstar, vaya a “Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar”, en la página 42.

Instrucciones para Windows 2000

Esta sección corresponde únicamente a Windows 2000.

Nota

Si usa otra versión de Windows, no siga los procedimientos de esta sección. Consulte en cambio “Instrucciones para Windows 95, 98 y NT”, en la página 10.

Configuración de un nuevo controlador de módem (Windows 2000)

1. Vaya al panel de control de Windows y haga doble clic en **Phone and Modem Options**.
2. En el cuadro de diálogo **Phone and Modem Options**, haga clic en la pestaña **Modems**.
3. Haga clic en **Add**.

Aparece el asistente **Add/Remove Hardware Wizard**. Siga el procedimiento explicado a continuación para ingresar la información apropiada en el cuadro de diálogo del asistente.

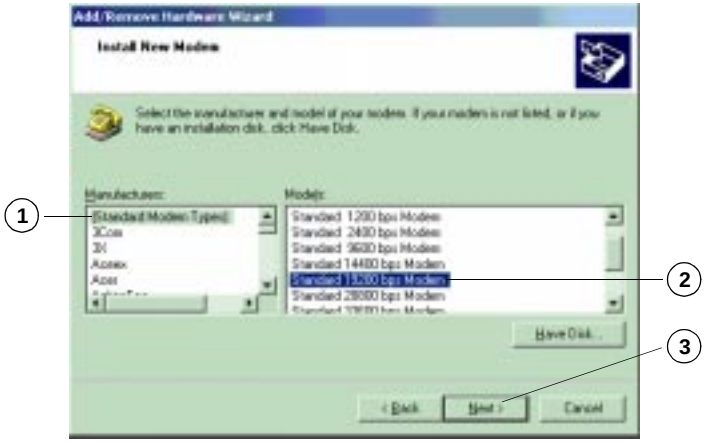
Indicación a Windows de no autodetectar el módem

1. Seleccione “Don’t detect my modem: I will select it from the list”. Puesto que el teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar actúa como módem inalámbrico, no existe un módem físico para detectar.
2. Haga clic en **Next**.

Add/Remove Hardware Wizard
Install New Modem
Do you want Windows to detect your modem?
Windows will now try to detect your modem. Before continuing, you should:
1. If the modem is attached to your computer, make sure it is turned on.
2. Quit any programs that may be using the modem.
Click Next when you are ready to continue.
Don't detect my modem; I will select it from a list.
< Back
Next >
Cancel
1
2

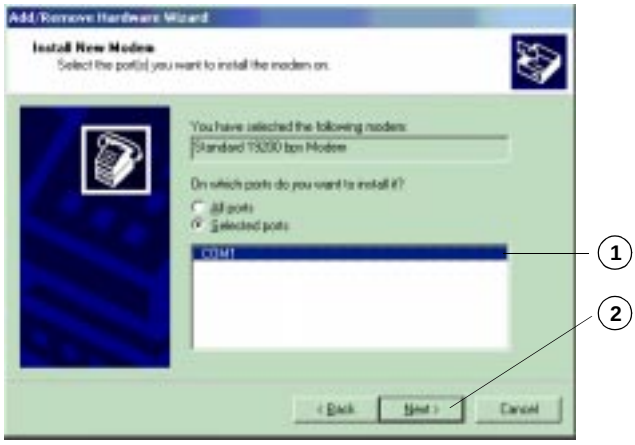
Selección de un módem estándar

1. En la lista “Manufacturers:”, seleccione “(Standard Modem Types)”.
2. En la lista “Models”, seleccione “Standard 19200 bps Modem”.
3. Más tarde, (en “Configuración de la velocidad máxima”, en la página 14), se deberá cambiar la velocidad máxima del módem a 38400 bps, para que coincida con la velocidad en baudios del teléfono trimodal.
4. Haga clic en **Next**.



Selección del puerto COM

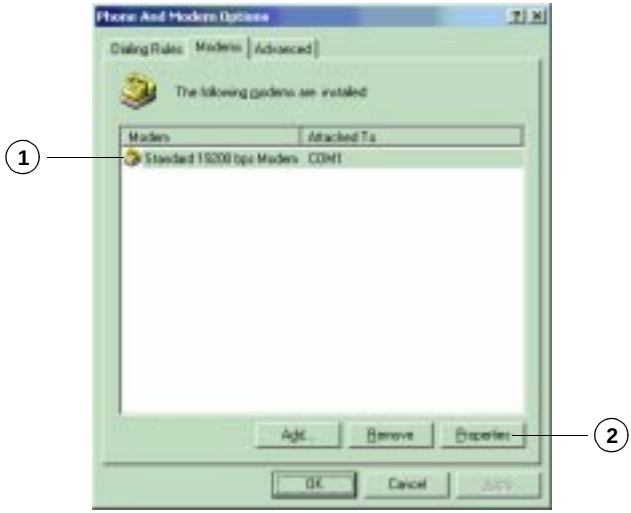
1. Seleccione el puerto de comunicaciones (COM) al que conectó el cable de datos QUALCOMM. Debe ser un puerto COM serie con capacidad RS-232 (COM1 es el estándar).
2. Haga clic en **Next**.



3. Cuando el asistente indica “Your modem has been set up successfully”, haga clic en **Finish** para completar la instalación del módem.

Configuración de las propiedades del módem

1. En el cuadro de diálogo **Phone and Modem Properties**, de la pestaña **General**, seleccione el módem que eligió previamente (módem estándar de 33600 ó 19200 bps).
2. Haga clic en **Properties**.



Configuración de la velocidad máxima

1. En el cuadro de diálogo **Standard 19200 bps Modem Properties**, asegúrese de que el puerto COM sea el correcto para su conexión de cable de datos QUALCOMM.
2. Configure “Maximum Port Speed” a 38400 bps.

   La máxima velocidad del módem debe coincidir con la velocidad en baudios fijada en su teléfono trimodal (38400 bps es el valor por diseño del teléfono). Si las velocidades no coinciden, la computadora no se puede comunicar con el teléfono trimodal.

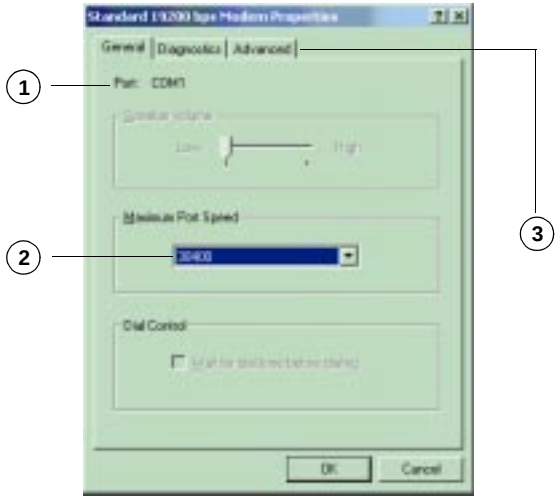
Indicación

Es posible verificar o cambiar la velocidad en baudios del teléfono trimodal seleccionando **menu** y luego **Feature>Data>Baud Rate**. Si la velocidad en baudios de su teléfono trimodal no está configurada a 38400 bps, asegúrese de cambiar la velocidad máxima del módem de manera que las dos velocidades coincidan.

Nota

38400 bps es la velocidad a la cual el teléfono trimodal se comunica con su computadora y no la velocidad a la que se comunica con la vía de acceso.

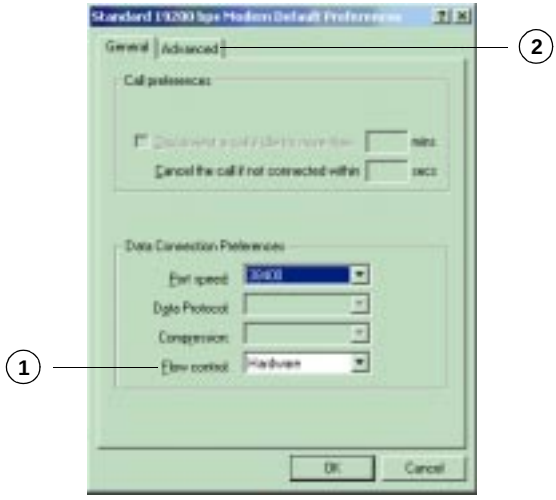
3. En el cuadro de diálogo **Standard 19200 bps Modem Properties**, haga clic en la pestaña **Advanced**.



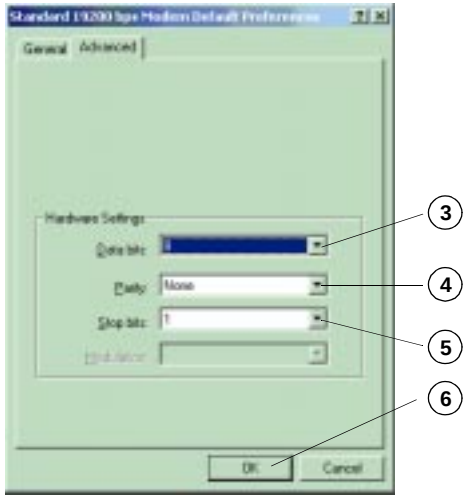
4. En el cuadro de diálogo **Standard 19200 bps Modem Properties**, pestaña **Advanced**, haga clic en **Change Default Preferences** (Cambiar preferencias por diseño).

Configuración de la conexión

1. En el cuadro de diálogo **Standard 19200 bps Modem Properties**, asegúrese de que “Flow Control” este configurado como “Hardware”
2. En el cuadro de diálogo **Standard 19200 bps Modem Properties**, haga clic en la pestaña **Advanced**.



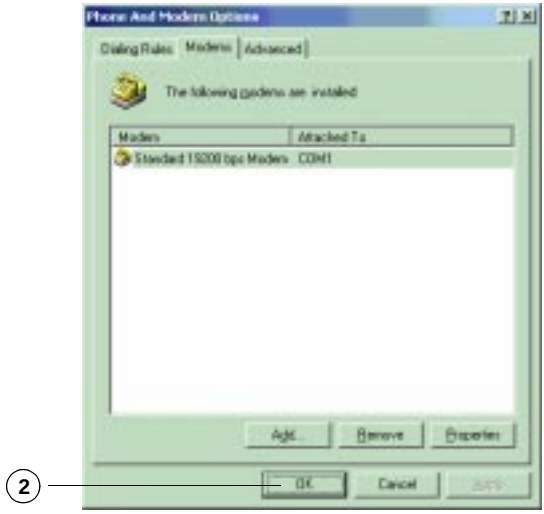
3. Configure “Data Bits” como “8”.
4. Configure “Parity” como “None”.
5. Configure “Stop Bits” como “1”.
6. Haga clic en **OK**.



Cómo completar la configuración del módem

1. En el cuadro de diálogo **Standard 19200 bps Modem Properties**, haga clic en **OK**.

2. En el cuadro de diálogo **Phone and Modem Options**, haga clic en **OK**.



De esta forma finaliza la configuración del controlador del módem para Windows 2000. A continuación se debe configurar una nueva conexión.

Configuración de una nueva conexión (Windows 2000)

Los procedimientos de esta sección corresponden únicamente a Windows 2000. Antes de crear una nueva conexión en Windows 2000, es necesario configurar el controlador del módem. Consulte “Configuración de un nuevo controlador de módem (Windows 2000)”, en la página 25.

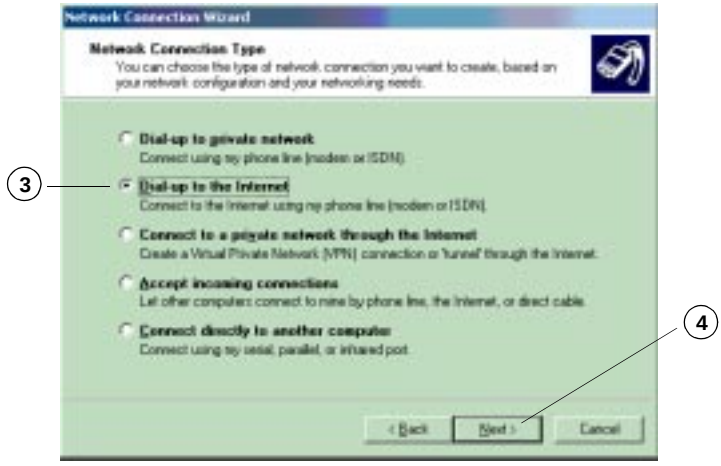
Apertura de las conexiones de red y marcado

1. Vaya al panel de control de Windows y haga doble clic en **Network and Dial-Up Connections**.

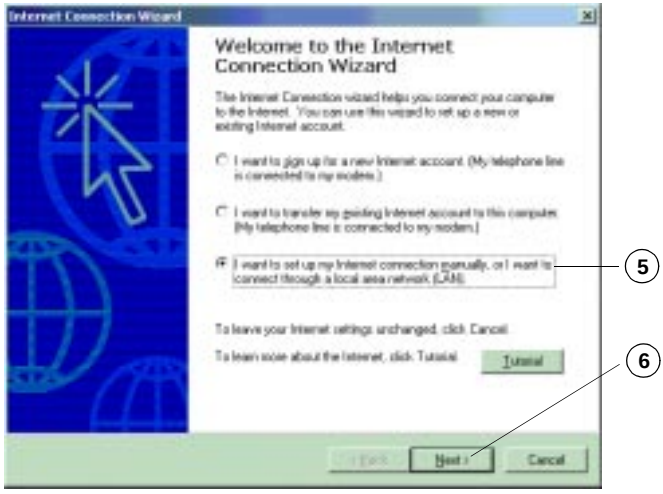
Configuración de la conexión

1. En la ventana **Network and Dial-Up Connection**, haga doble clic en el icono **Make New Connection**.
2. En el cuadro de diálogo **Network Connection Wizard**, haga clic en **Next**.

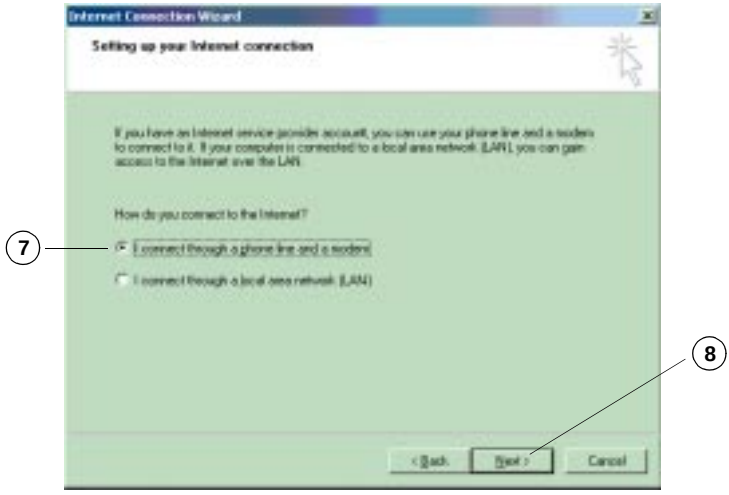
3. Seleccione “Dial-up to Internet”.
4. Haga clique en **Next**.


Network Connection Wizard
Network Connection Type
You can choose the type of network connection you want to create, based on your network configuration and your networking needs.
Dial-up to private network
Connect using my phone line (modem or ISDN).
Dial-up to the Internet
Connect to the Internet using my phone line (modem or ISDN).
Connect to a private network through the Internet
Create a Virtual Private Network (VPN) connection or "tunnel" through the Internet.
Accept incoming connections
Let other computers connect to mine by phone line, the Internet, or direct cable.
Connect directly to another computer
Connect using my serial, parallel, or infrared port.
< Back
Next >
Cancel
3
4

5. Seleccione “I want to set up my Internet connection manually, or I want to connect through a local area network (LAN)”
6. Haga clic en **Next**.


Internet Connection Wizard
Welcome to the Internet Connection Wizard
The Internet Connection wizard helps you connect your computer to the Internet. You can use this wizard to set up a new or existing Internet account.
I want to sign up for a new Internet account. (My telephone line is connected to my modem.)
I want to transfer my existing Internet account to this computer. (My telephone line is connected to my modem.)
I want to set up my Internet connection manually, or I want to connect through a local area network (LAN).
To leave your Internet settings unchanged, click Cancel.
To learn more about the Internet, click Tutorial.
Tutorial
Next >
Cancel
5
6

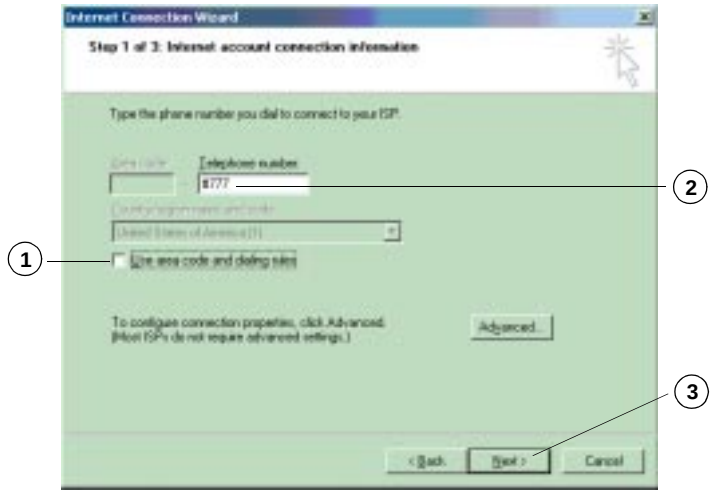
7. En “How do you connect to the Internet?”, seleccione “I connect through a phone line and a modem”.
8. Haga clic en **Next**.


Internet Connection Wizard
Setting up your Internet connection
If you have an Internet service provider account, you can use your phone line and a modem to connect to it. If your computer is connected to a local area network (LAN), you can gain access to the Internet over the LAN.
How do you connect to the Internet?
I connect through a phone line and a modem
I connect through a local area network (LAN)
< Back
Next >
Cancel
7
8

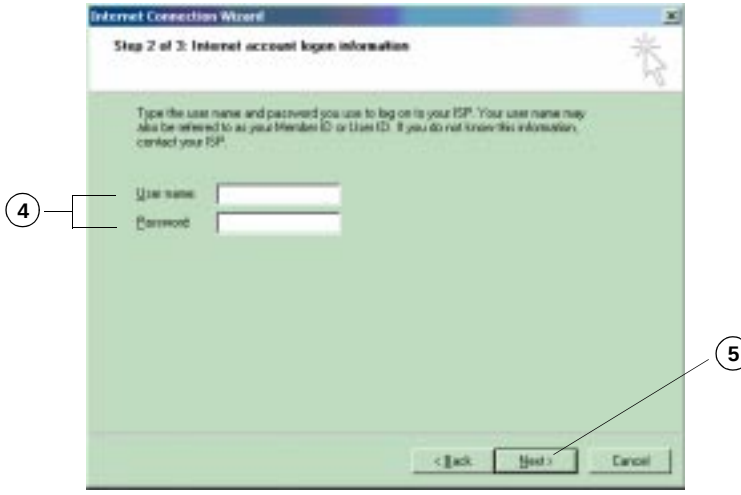
Cómo proporcionar información de la cuenta

1. En “Internet account connection information”, asegúrese de que el cuadro “Use area code and dialing rules” no esté seleccionado.
2. En el campo “Telephone number”, escriba “#777”.

   “#777” es un número especial que indica al teléfono trimodal que debe efectuar una conexión de datos en paquetes.
3. Haga clic en **Next**.



4. En la pantalla de registro de la cuenta, deje en blanco los campos “User name” y “Password”.
5. Haga clic en **Next**.



Aparece un cuadro de mensaje que interroga al usuario si desea continuar con el nombre de usuario en blanco.

6. Haga clic en **Yes**.

Internet Connection Wizard
You may not be able to connect to your Internet service provider without your user name.
Are you sure you want to continue with a blank user name?
Yes
No
6

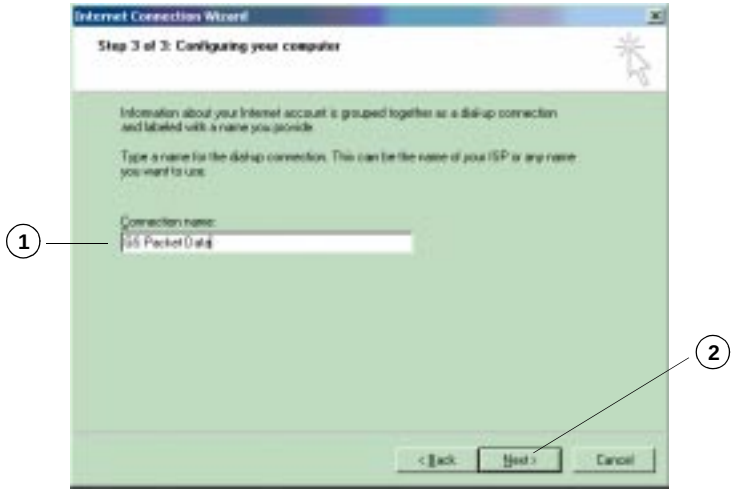
Aparece un cuadro de mensaje similar, que pregunta si desea continuar con una contraseña en blanco.

7. Haga clic en **Yes**.

Si usted posee un nombre de usuario y una contraseña para conectarse a su ISP, el sistema los solicitará más tarde cuando efectúe la conexión de datos en paquetes Globalstar.

Asignación de nombre a la conexión de marcado

1. En el campo “Connection name”, escriba un nombre para su conexión de marcado (por ejemplo, “GS Packet Data”).
2. Haga clic en **Next**.

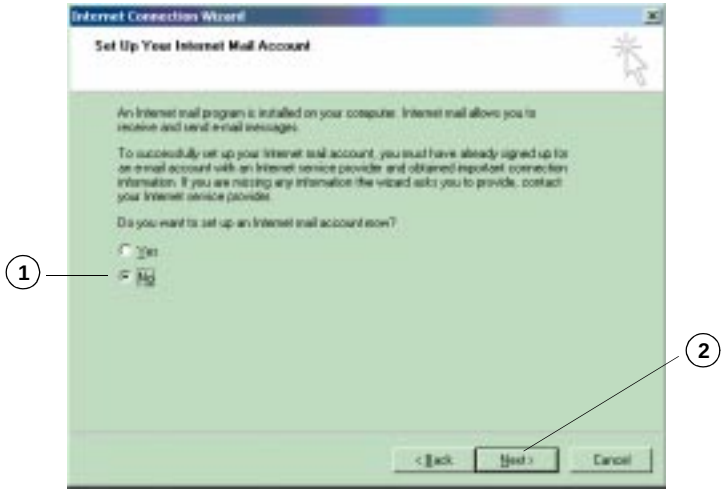

Internet Connection Wizard
Step 3 of 3: Configuring your computer
Information about your Internet account is grouped together as a dial-up connection and labeled with a name you provide
Type a name for the dial-up connection. This can be the name of your ISP or any name you want to use.
Connection name:
GS Packet Data
1
2
< Back
Next >
Cancel

Cómo completar la configuración

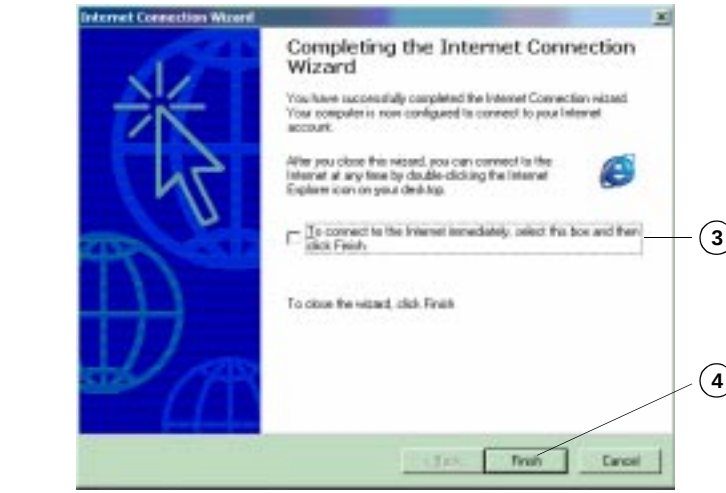
1. En la pantalla “Set Up Your Internet Mail Account”, bajo “Do you want to set up an Internet account now?”, seleccione **No**.

   Para el servicio de datos en paquete Globalstar no se requiere una cuenta de correo de Internet.

2. Haga clic en **Next**.

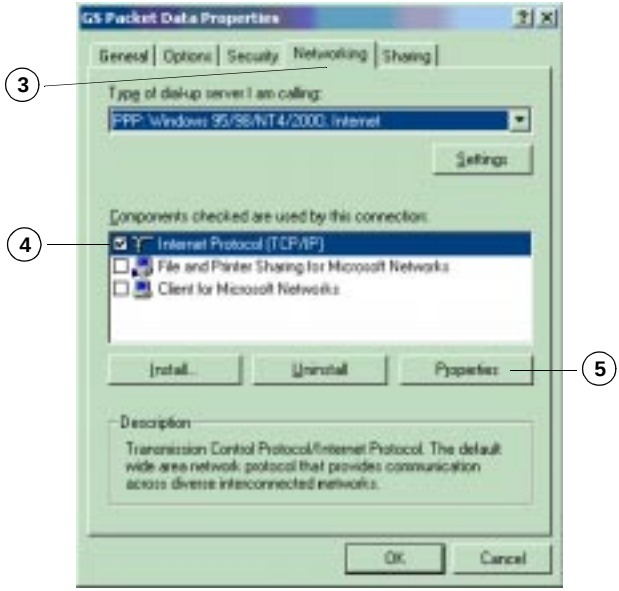

Internet Connection Wizard
Set Up Your Internet Mail Account
An Internet mail program is installed on your computer. Internet mail allows you to receive and send e-mail messages.
To successfully set up your Internet mail account, you must have already signed up for an e-mail account with an Internet service provider and obtained important connection information. If you are missing any information the wizard asks you to provide, contact your Internet service provider.
Do you want to set up an Internet mail account now?
Yes
No
< Back
Next >
Cancel
1
2

3. En la pantalla “Completing the Internet Connection Wizard”, asegúrese de que el cuadro de verificación “To connect to the Internet immediately” no esté seleccionado.
4. Haga clic en **Finish**


Internet Connection Wizard
Completing the Internet Connection Wizard
You have successfully completed the Internet Connection wizard. Your computer is now configured to connect to your Internet account.
After you close this wizard, you can connect to the Internet at any time by double-clicking the Internet Explorer icon on your desktop.
To connect to the Internet immediately, select this box and then click Finish
To close the wizard, click Finish
< Back
Finish
Cancel
3
4

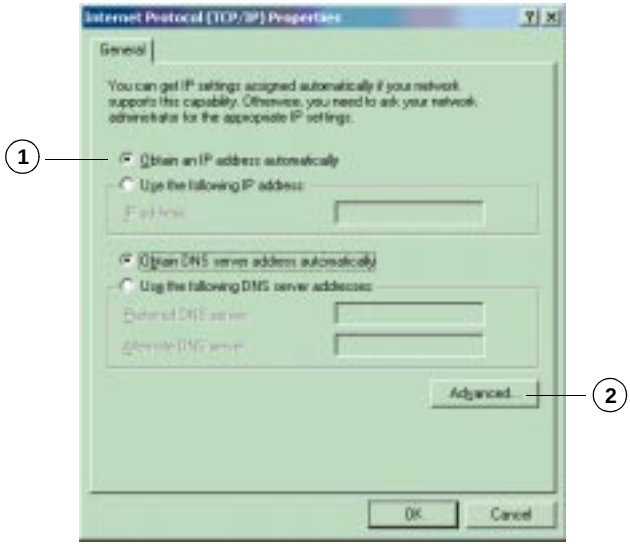
Configuración de las propiedades de conexión en red

1. En la ventana **Network and Dial-up Connections**, haga clic con el botón derecho en el icono **GS Packet Data Properties** (o el icono del nombre que haya asignado a su conexión de marcado).
2. En el menú desplegable, seleccione **Properties**.
3. En el cuadro de diálogo **GS Packet Data Properties** haga clic en la pestaña **Networking**.
4. Seleccione “Internet Protocol (TCP/IP)”.
5. Haga clic en **Properties**..

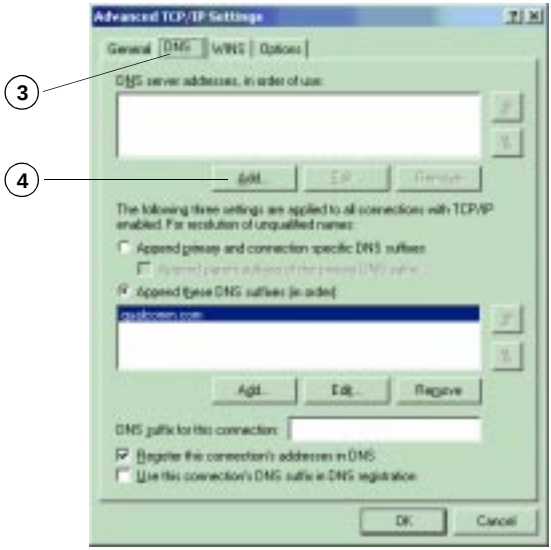


Configuración de las propiedades del protocolo TCP/IP

1. En el cuadro de diálogo **Internet Protocol (TCP/IP) Properties**, asegúrese de que esté seleccionado "Obtain an IP address automatically".
2. Haga clic en **Advanced**.


Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address:
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
Advanced...
OK
Cancel
1
2

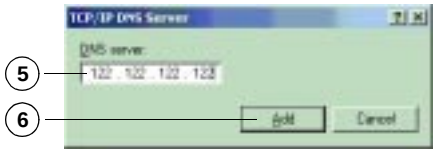
3. En el cuadro de diálogo **Advanced TCP/IP Settings**, haga clic en la pestaña **DNS.**
4. En "DNS server addresses, in order of use", haga clic en **Add**.



5. En el cuadro de diálogo **TCP/IP DNS Server**, campo “DNS server”, ingrese la dirección de DNS primaria (o “preferida”) asignada por su proveedor de servicios o ISP.
6. Haga clic en **Add**.

Nota

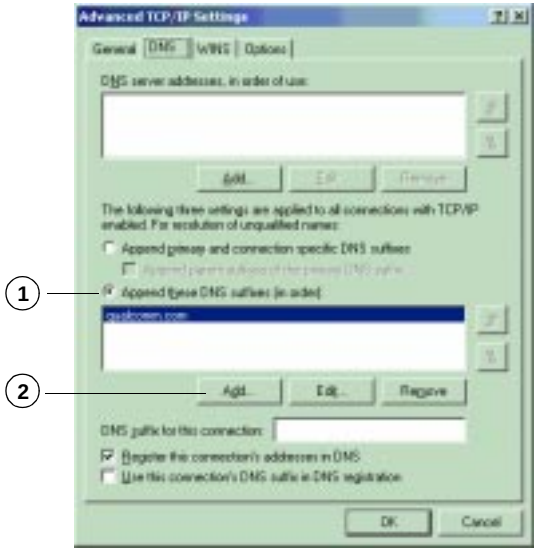
Los números de DNS de la ilustración son sólo ejemplos. Consulte con su proveedor de servicios ISP acerca de los números que debe ingresar.



7. Si usted tiene una dirección de DNS secundaria (o “alternativa”), ingrésela repitiendo los pasos 4, 5 y 6.

Cómo completar los parámetros avanzados del protocolo TCP/IP

1. En el cuadro de diálogo **Advanced TCP/IP Settings**, seleccione “Append these DNS suffixes (in order)”.
2. En “Append these DNS suffixes (in order),” haga clic en **Add**.



3. En el cuadro de diálogo **TCP/IP Domain Suffix**, ingrese el nombre de dominio asignado por su proveedor de servicios o ISP (por ejemplo, “abc.company.com”).

4. Haga clic en **Add**.

Nota

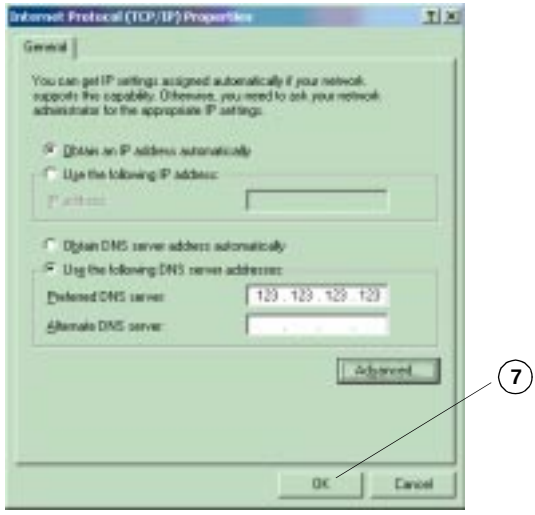
El nombre de dominio de la ilustración es sólo un ejemplo. Consulte con su proveedor de servicios o ISP acerca del nombre que debe ingresar.

5. Si usted tiene un nombre (sufijo) de dominio secundario, repita los pasos 2, 3 y 4.

   En el cuadro de diálogo **Advanced Protocol (TCP/IP)**, haga clic en **OK**.

6. Aparece el cuadro de diálogo **Internet Protocol TCP/IP Properties**, que muestra las direcciones del servidor de DNS que usted ingresó.

7. En el cuadro de diálogo **Internet Protocol TCP/IP Properties**, haga clic en **OK**.



8. En el cuadro de diálogo **GS Packet Data Properties**, haga clic en **OK**.

   De esta forma, finaliza la creación de la nueva conexión para Windows 2000. Para efectuar una conexión Globalstar, vaya a la sección siguiente, “Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar”, en la página 42.

Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar

Precaución

En su computadora, asegúrese de que ninguna otra aplicación esté usando el puerto serie (por ejemplo, COM1), asignado para el servicio de datos en paquetes Globalstar. Si otra aplicación tal como Palm HotSync Manager, bloquea el puerto serie, desactive su control sobre el puerto antes de intentar efectuar una conexión del servicio de datos en paquetes Globalstar.

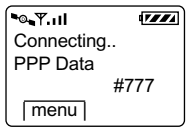
Cómo efectuar una conexión de datos en paquetes

1. Asegúrese de que el teléfono trimodal esté correctamente conectado a su PC o laptop (tal como se describe en "Conexión de componentes a la computadora con Windows", en la página 7).
2. Encienda su teléfono trimodal.
3. Extienda la antena satelital Globalstar del teléfono trimodal y asegúrese de recibir señal Globalstar.
4. En la computadora, haga doble clic en el icono que creó para su conexión de datos en paquetes (por ejemplo, "GS Packet Data").
5. Cuando aparece el cuadro de diálogo **Connect To** haga clic en **Connect**.

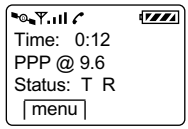
   o

   Para Windows 2000: haga clic en **Dial**.
   (Deje en blanco los campos **User name** y **Password**).

   Mientras el teléfono trimodal está estableciendo la conexión de datos en paquetes, la pantalla del mismo aparece de esta forma:



   La conexión a la red se establece cuando se minimiza la ventana **Verifiyng Username and Password** de la computadora y la pantalla del teléfono trimodal indica "PPP@ 9.6". Esta indicación significa que la velocidad de transmisión de datos es 9600 bps. El estado "TR" significa transmisión y recepción.



   Es posible abrir ahora las aplicaciones de comunicaciones típicas para hacer todo lo que normalmente se hace mediante un proveedor de servicios de Internet (ISP).

Desconexión del servicio de datos en paquetes

1. Haga doble clic en la conexión de datos por paquetes (o en el icono de conexión de la esquina inferior derecha de la pantalla).
2. Haga clic en **Disconnect**.

Uso de aplicaciones de comunicaciones típicas

Una vez establecida la conexión de servicios de datos en paquetes Globastar, es posible usar cualquier aplicación de comunicaciones mediante el protocolo de red IP, como por ejemplo navegadores de Web de Internet, correo electrónico, FTP o aplicaciones de telnet.

El CD provisto con el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar puede incluir algunas aplicaciones de comunicaciones típicas para Windows, tales como Eudora, Netscape Navigator o Microsoft Internet Explorer.

Este capítulo explica cómo se configura una computadora Apple Macintosh para usar el servicios de datos en paquetes Globalstar. Para hacerlo, debe conectarse físicamente la computadora Macintosh al teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar, seleccionar un guión de modem y configurar el acceso remoto.

Es posible usar el servicio de datos en paquetes Globalstar con una computadora Macintosh que ejecuta el sistema operativo 7.6 o una versión superior.

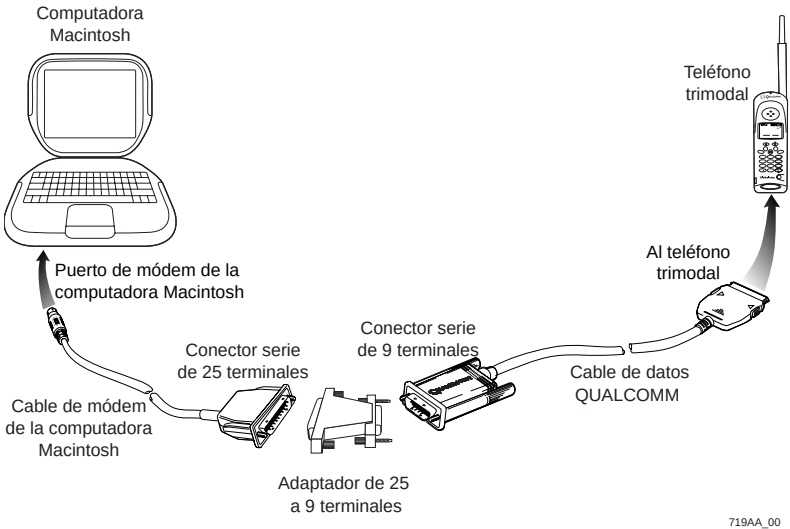
Nota

En los siguientes ejemplos se usa Macintosh OS 9. Las configuraciones para otras versiones del sistema operativo y aplicaciones del protocolo PPP pueden variar.

Conexión de componentes a la computadora Macintosh

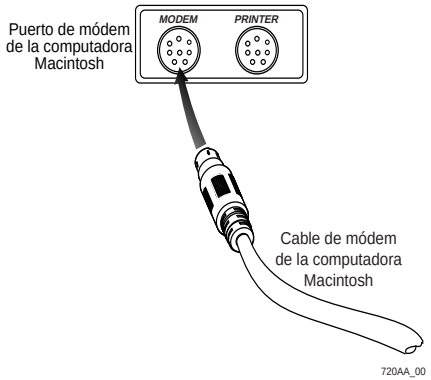
Para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar con una computadora Macintosh, es necesario conectar los siguientes componentes de hardware:

- Computadora Macintosh
- Cable de módem Macintosh (con conector DIN 8 o USB en el extremo de la computadora). Consulte las configuraciones de terminales requeridas en la Tabla 1 en la página 82.
- Adaptador (hembra de 25 terminales a macho de 9 terminales). Consulte las configuraciones de terminales requeridas en la Tabla 1 en la página 82.
- Cable de datos serie QUALCOMM (incluido con el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar).
- Teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600.


Computadora Macintosh
Teléfono trimodal
Puerto de módem de la computadora Macintosh
Al teléfono trimodal
Conector serie de 9 terminales
Conector serie de 25 terminales
Cable de datos QUALCOMM
Cable de módem de la computadora Macintosh
Adaptador de 25 a 9 terminales
719AA_00

Conexión de una computadora Macintosh al teléfono trimodal

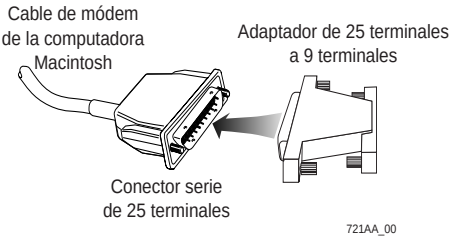
1. Apague el teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar. Puede dejar la computadora encendida.
2. Conecte el extremo de 8 terminales/USB del cable de módem Macintosh al puerto de módem de dicha computadora.



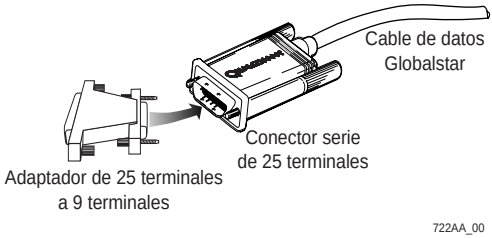
Nota

Las computadoras Macintosh más modernas usan un cable de módem de USB a 9 terminales.

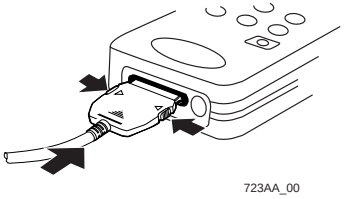
3. Conecte el extremo hembra de 25 terminales del adaptador al conector serie de 25 terminales del cable de módem de la computadora Macintosh.



4. Conecte el conector serie de 9 terminales del cable de datos QUALCOMM al extremo macho de 9 terminales del adaptador y apriete luego manualmente los tornillos para sostenerlo en su sitio.

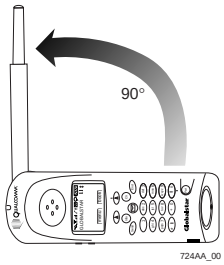


5. Sostenga el otro extremo del cable de datos QUALCOMM, oprima ambos botones de los costados del conector e insértelo en el teléfono trimodal con la flecha mirando hacia arriba (hacia el teclado del teléfono). Para que quede firme, el conector debe entrar a presión en su sitio.



6. Encienda el teléfono trimodal.

7. Extienda la antena satelital Globalstar a una posición de 90º.



Nota

Si no se puede obtener señal con la antena satelital Globalstar en posición de 90º, pruebe girando más, hasta que escuche un clic y la antena quede fija en su posición.

Configuración de la computadora Macintosh

Para configurar una computadora Macintosh a fin de usar el servicio de datos en paquetes Globalstar, es necesario hacer lo siguiente:

- Copiar el archivo de guión de módem en la computadora Macintosh.
- Configurar el acceso remoto.
- Configurar el protocolo y los parámetros del módem.

Copia del archivo de guión de módem en la computadora Macintosh

1. Localice el CD incluido con el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar e insértelo en la unidad de CD-ROM de la computadora Macintosh.
2. Con el Finder, copie el archivo " QUALCOMM Globalstar Phone Modem" del CD en: **System Folder> Extensions>Modem Scripts**.

   El archivo " QUALCOMM Globalstar Phone Modem" es un guión que contiene los parámetros del módem que funcionan con el servicio de datos en paquetes Globalstar.

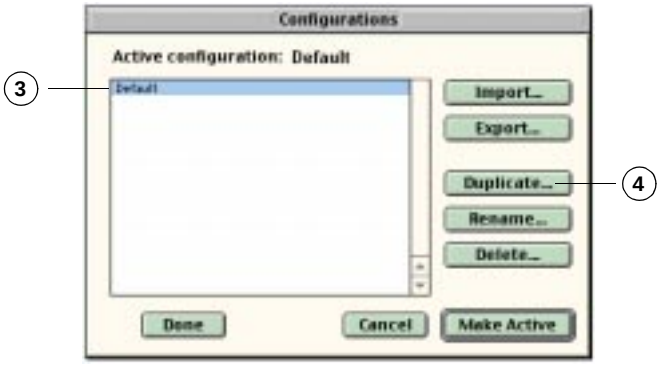
Configuración del acceso remoto

Creación de una nueva configuración

1. En el menú **Apple**, seleccione **Control Panels** y luego **Remote Access**. Aparece el cuadro de diálogo **Remote Access** que muestra el último parámetro activo.
2. En el menú desplegable **Remote Access**, seleccione **File>Configurations**.
3. Si aparece el cuadro de diálogo **Configurations** (que significa que ya existe alguna configuración del acceso remoto) seleccione "Default" en la lista de configuraciones.

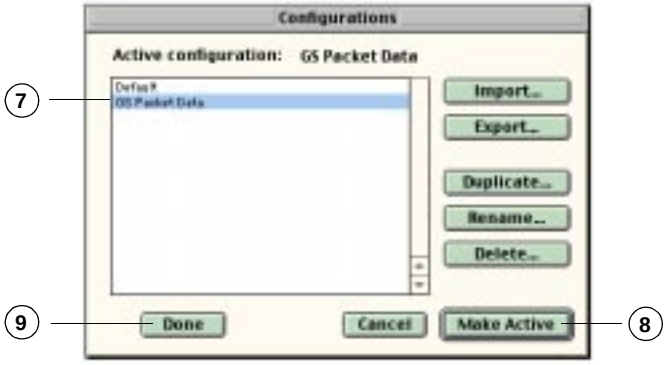
   Si no se ha configurado anteriormente el **Remote Access**, aparece un asistente que lo conduce a lo largo de un proceso similar al documentado en esta guía.

4. Haga clic en **Duplicate**.



5. En el cuadro de diálogo **Duplicate Configuration** escriba “GS Packet Data” como nombre de la configuración duplicada.
6. Haga clic en **OK**.

7. En el cuadro de diálogo **Configurations**, seleccione la nueva configuración del servicio de datos en paquetes GS en la lista.
8. Haga clic **Make Active**.
9. Haga clic en **Done** para aceptar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo **Configurations**.



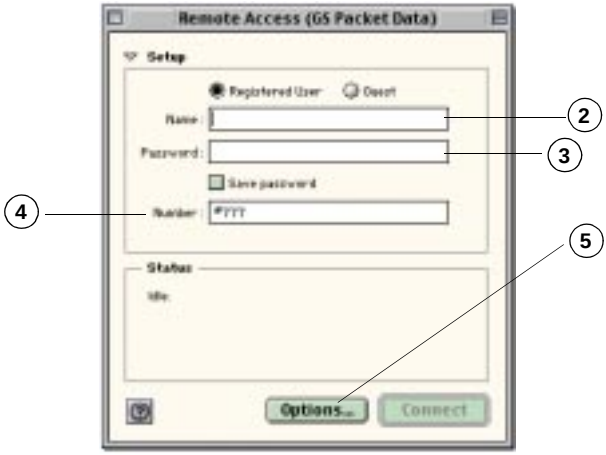
Configuración del acceso remoto

1. En el cuadro de diálogo **Remote Access (GS Packet Data)** seleccione "Setup" para ver todos los campos.

2. En el campo "Name", escriba su nombre de usuario.

   Este campo se debe completar para activar el botón **Connect**.
3. Deje en blanco el campo "Password".
4. En el campo "Number", escriba "#777".

   "#777" es un número especial que indica al teléfono trimodal que debe actuar una conexión de datos en paquetes.
5. Haga clic en **Options**.



Configuración del protocolo

1. En el cuadro de diálogo **Options**, haga clic en la pestaña **Protocol**.
2. En “Use protocol”, seleccione “PPP”.

   El servicio de datos en paquetes Globalstar usa el protocolo de punto a punto (PPP) para transportar los paquetes de datos desde la computadora a la vía de acceso Globalstar.
3. Seleccione “Connect automatically when starting TCP/IP applications".
4. Seleccione “Allow error correction and compression in modem”.
5. Seleccione “Use TCP header compression”.
6. Asegúrese de que todos los otros cuadros de verificación estén en blanco (no seleccionados).

Nota

Deje las pestañas **Redialing** y **Connection** configuradas a sus valores por diseño, salvo indicación contraria por parte del ISP.

7. Haga clic en **OK** para aceptar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo **Options**.

Configuración del nuevo módem

8. En el cuadro de diálogo **Modem (GS Packet Data)**, campo “Connect via”, seleccione “the port you connected the modem cable to”.
9. En la lista “Modem”, seleccione **QUALCOMM Globalstar Phone Modem**.

Indicación

La velocidad en baudios del módem “QUALCOMM GlobalstarPhone Modem” es 38400 bps. La velocidad en baudios del teléfono trimodal debe ser también de 38400 bps. En caso contrario la computadora no se puede comunicar con el teléfono trimodal. La velocidad en baudios del teléfono trimodal se puede verificar seleccionando **menu** y luego **Features>Data>Baud Rate** y cambiando luego la velocidad en baudios a 38400 bps si fuera necesario.

Nota

38400 bps es la velocidad a la cual el teléfono trimodal se comunica con la computadora y no la velocidad a la que se comunica con la vía de acceso.

10. En el campo “Sound”, seleccione “On”.
11. En el campo “Dialing”, seleccione “Tone”.
12. Asegúrese de que no esté seleccionado “Ignore Dial Tone”.

13. Cierre el cuadro de diálogo **Modem (GS Packet Data)**.

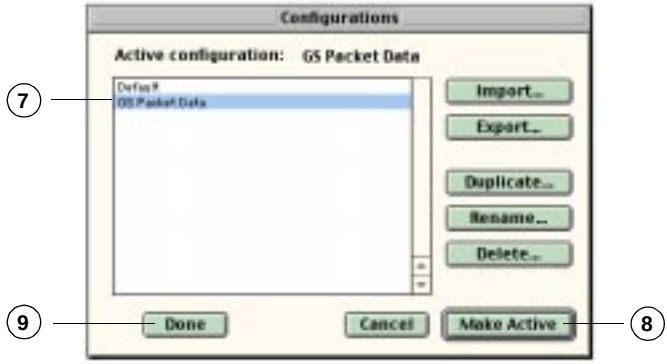
Creación de una conexión de datos en paquetes TCP/IP

1. En el menú desplegable **Remote Access,** seleccione **Remote Access>TCP/IP**.
2. En el menú desplegable **Remote Access**, seleccione **File>Configurations**.
3. En la lista de configuraciones, seleccione “Default”.

4. Haga clic en **Duplicate**.

5. En el cuadro de diálogo **Duplicate Configurations**, escriba “GS Packet Data” como nombre de la configuración duplicada.
6. Haga clic en **OK**.

7. En el cuadro de diálogo **Configurations**, seleccione en la lista su nueva configuración GS Paquet Data.
8. Haga clic en **Make Active**.
9. Haga clic en **Done** para aceptar los cambios y cierre el cuadro de diálogo **Configurations**.



Configuración de una conexión de datos en paquetes TCP/IP

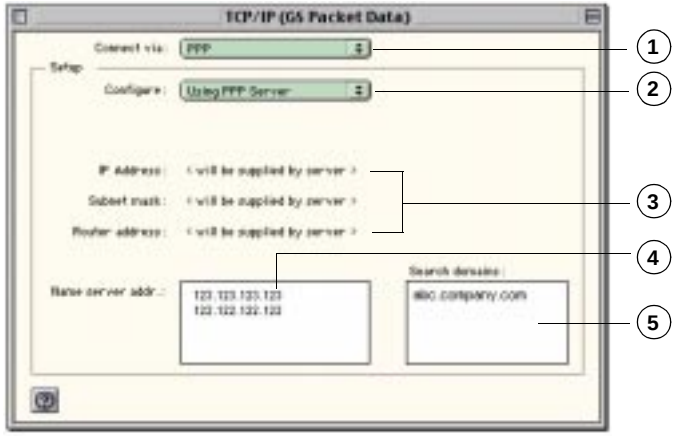
1. En el cuadro de diálogo **TCP/IP (GS Packet Data)**, bajo “Connect via” seleccione “PPP”.

   El servicio de datos en paquetes Globalstar usa el protocolo de punto a punto (PPP) para transportar los paquetes de datos desde la computadora hasta la vía de acceso Globalstar.
2. En la lista “Configure”, seleccione “Using PPP Server”.
3. En la mayoría de los casos, se debe permitir que el servidor configure direcciones y máscaras. Consulte con su proveedor ISP acerca de la información requerida.
4. En el campo “Name server addr. :”, ingrese las direcciones de DNS primaria y secundaria asignadas por su proveedor de servicios o ISP.

Nota

Los números de dirección de servidores de la ilustración son sólo ejemplos. Consulte con su proveedor de servicios o ISP acerca de los números que debe ingresar.

5. En el campo “Search domains”, ingrese el nombre de dominio asignado por su proveedor de servicios o ISP.



6. Cierre el cuadro de diálogo **TCP/IP (Packet Data)**.

Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar

Precaución

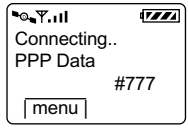
En su computadora, asegúrese de que ninguna otra aplicación esté usando el puerto de módem, asignado para el servicio de datos en paquetes Globalstar. Si otra aplicación tal como Palm HotSync Manager, bloquea el puerto serie, desactive su control sobre el puerto antes de intentar efectuar una conexión del servicio de datos en paquetes Globalstar.

Cómo efectuar una conexión de datos en paquetes

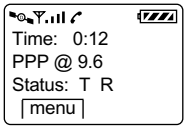
1. Asegúrese de que el teléfono trimodal esté correctamente conectado a su computadora Macintosh (tal como se describe en “Conexión de componentes a la computadora Macintosh”, en la página 45).
2. Encienda su teléfono trimodal.
3. Extienda la antena satelital Globalstar del teléfono trimodal y asegúrese de recibir la señal Globalstar.
4. En el menú **Apple**, seleccione **Remote Access Status**.
5. En el cuadro de diálogo **Remote Access**, haga clic en **Connect**.

6. En el cuadro **Remote Access**, el sistema solicita la contraseña. Si usa una, ingrésela. En caso contrario, deje el cuadro el blanco.
7. Haga clic en **OK**.

Mientras el teléfono trimodal está estableciendo la conexión de datos en paquetes, la pantalla del mismo indica lo siguiente:



La conexión a la red se establece cuando **Remote Access Status** de la computadora Macintosh indica “Connected”, el botón **Connect** cambia a **Disconnect** y la pantalla del teléfono trimodal indica “PPP@9.6”. Esta indicación significa que la velocidad de transmisión de datos es 9600 bps (el estado “TR” significa transmisión y recepción).



Es posible abrir ahora las aplicaciones de comunicaciones típicas para hacer todo lo que normalmente se hace mediante un proveedor de servicios de Internet (ISP)

Desconexión del servicio de datos en paquetes

1. En el menú **Apple**, seleccione **Remote Access Status**.
2. En el cuadro de diálogo **Remote Access**, haga clic en **Disconnect**.

Uso de aplicaciones de comunicaciones típicas

Una vez establecida la conexión de servicios de datos en paquetes Globastar, es posible usar cualquier aplicación de comunicaciones mediante el protocolo de red IP, como por ejemplo navegadores de Web de Internet, correo electrónico, FTP o aplicaciones de telnet.

El CD provisto con el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar puede incluir algunas aplicaciones de comunicaciones típicas para Macintosh, tales como Eudora y Netscape Navigator.

Este capítulo explica cómo se configura un organizador de mano (Palm) que ejecuta el sistema operativo Palm OS a fin de usar el servicio de datos en paquetes Globalstar. Para hacerlo, se debe conectar físicamente la computadora de mano al teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar y configurar luego un "módem" inalámbrico y una conexión de red.

Los procedimientos de configuración son similares para todos los modelos de computadoras de mano Palm (III, V y VII). Sin embargo, para conectar los diferentes modelos, se pueden necesitar distintos cables o adaptadores opcionales.

Nota

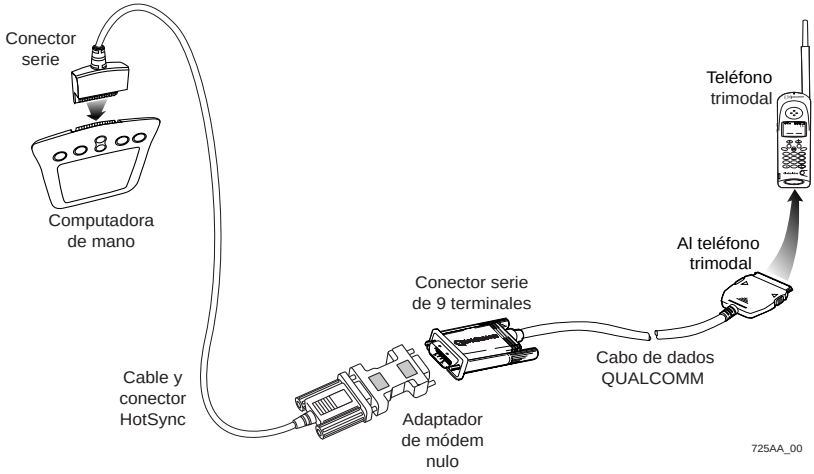
En los ejemplos de este capítulo se usa el sistema Palm OS 3.1.1. Es posible que usted necesite un sistema operativo más moderno, según el modelo de computadora de mano que use. Las nuevas versiones del sistema operativo pueden diferir de los presentes ejemplos.

Conexión de componentes a la computadora de mano

Para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar con una computadora de mano, es necesario conectar los siguientes componentes de hardware:

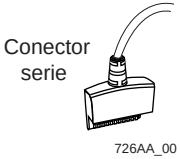
- Organizador de mano o PalmPilot.
- Cable HotSync (asegúrese de tener el cable correcto para su modelo de computadora de mano).
- Adaptador de módem nulo, con conector macho de 9 terminales en ambos extremos.
- Cable de datos serie QUALCOMM (incluido con el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar).

■ Teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600.

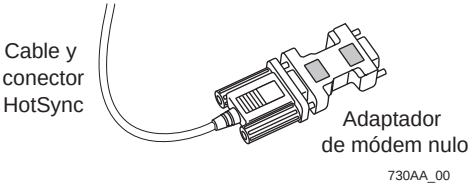


Conexión de una computadora de mano al teléfono trimodal

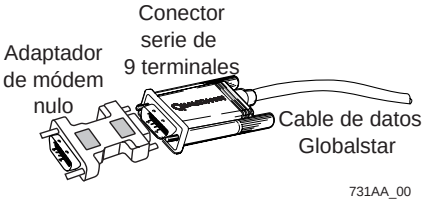
1. Apague el teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar.
2. Conecte el conector serie del cable HotSync a la computadora de mano.



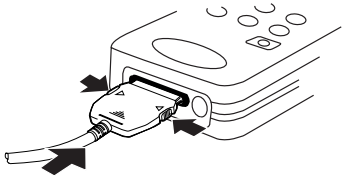
3. Conecte el adaptador de módem nulo al otro extremo del cable HotSync.



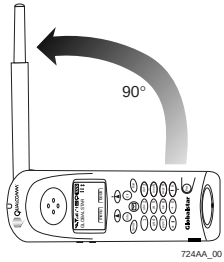
4. Conecte el extremo serie de nueve terminales del cable de datos Globalstar al adaptador de Módem nulo y apriete manualmente los tornillos para sostenerlo en su sitio.



5. Sostenga el otro extremo del cable de datos, oprima ambos botones de los costados del conector e insértelo en el teléfono trimodal con la flecha mirando hacia arriba (hacia el teclado del teléfono). Para que quede firme, el conector debe entrar a presión en su sitio.



6. Encienda su teléfono trimodal.
7. Extienda la antena satelital Globalstar a una posición de 90º.



Nota

Si no se puede obtener señal con la antena satelital Globalstar en posición de 90º, pruebe girándola más, hasta que escuche un clic y la antena quede fija en su posición.

Configuración de la computadora de mano

Para configurar una computadora de mano (Palm) a fin de usar el servicio de datos en paquetes Globalstar, se debe establecer lo siguiente.

- Un "modem" inalámbrico
- Una conexión en red.

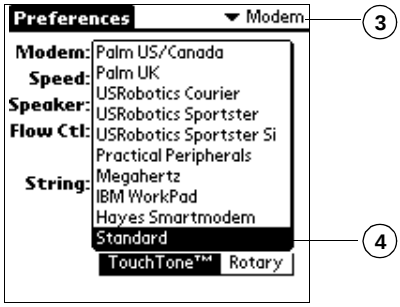
Configuración del módem

1. En la computadora de mano, toque el icono **Applications** (o Home).
2. Toque **Prefs**.
3. En la pantalla **Preferences**, toque el menú Categories y seleccione **Modem**.

Nota

En algunas versiones del sistema operativo Palm OS, la secuencia **Preferences/Connection** reemplaza a **Preferences/Modem**.

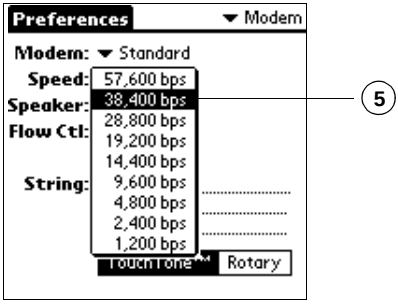
4. Toque **Modem** y seleccione **Standard**.



Nota

En algunas versiones del sistema operativo Palm OS, debe tocar **New** en lugar de **Modem**.

5. Toque **Speed** y seleccione **38,400 bps**.



La velocidad del módem debe coincidir con la velocidad en baudios del teléfono trimodal (el valor por diseño del teléfono es 38400 bps). Si las velocidades no coinciden, la computadora no se puede comunicar con el teléfono trimodal.

Indicación

La velocidad en baudios del teléfono trimodal se puede verificar o cambiar seleccionando **menu** y luego **Features> Data>Baud Rate**. Si la velocidad en baudios de su teléfono trimodal no está configurada en 38400 bps, asegúrese de cambiar la velocidad del módem de modo que ambas velocidades coincidan.

Nota

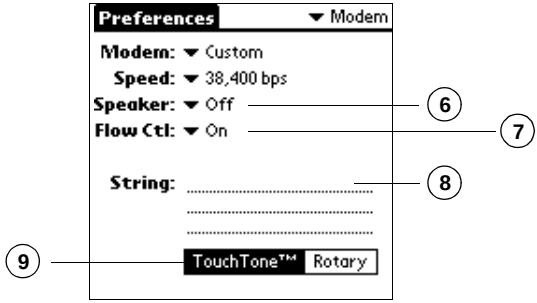
38400 bps es la velocidad a la cual el teléfono trimodal se comunica con la computadora de mano y no la velocidad a la que se comunica con la vía de acceso.

6. Configure “Speaker” como “Off”.
7. Configure “Flow Ctl” como “On”.
8. En el campo “String” (Cadena), escriba la cadena por diseño. Como alternativa, usted puede borrar la cadena, en cuyo caso “Modem” cambia de “Standard” a “Custom”. El sistema funciona de ambas maneras.

Nota

Asegúrese de que el campo String no incluya ningún comando AT que el teléfono trimodal no soporte para datos en paquetes. Consulte “Comandos AT soportados”, en la página 91.

9. Asegúrese de que se resalte “TouchTone™”.



De esta forma se completa la configuración del módem inalámbrico. A continuación, se debe configurar la conexión en red.

Configuración de la conexión en red

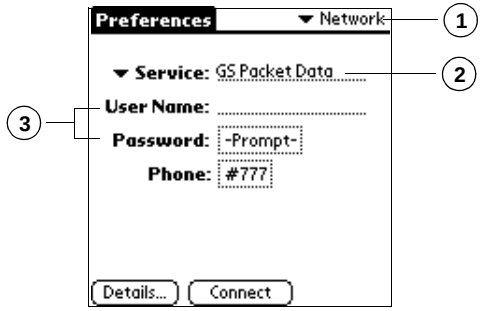
Configuración de un nuevo servicio de red

1. En la pantalla **Preferences**, toque el menú Categories y seleccione **Network**.
2. Toque Service y cree un nuevo servicio de red llamado “GS Packet Data”.

Nota

En algunas versiones del sistema operativo Palm OS, existe un campo “Connection” que es el nombre del módem que se está usando.

3. El campo “User name” debe quedar en blanco y “Password” debe indicar “-Prompt-”.



Nota

En el campo “Password”, “-Prompt-” indica que si se requiere una contraseña para conectarse a su correo electrónico u otras aplicaciones, el sistema la solicitará en el momento de la conexión.

Establecimiento de la configuración del teléfono

1. En la pantalla **Preferences/Network**, toque el campo “Phone #”.
2. En la pantalla **Phone Setup**, ingrese “#777”.

   “#777” es un número especial que indica al teléfono que debe efectuar una conexión de datos en paquetes.
3. Borre todos los demás cuadros de verificación.

4. Toque **OK**.

Configuración de los detalles de la red

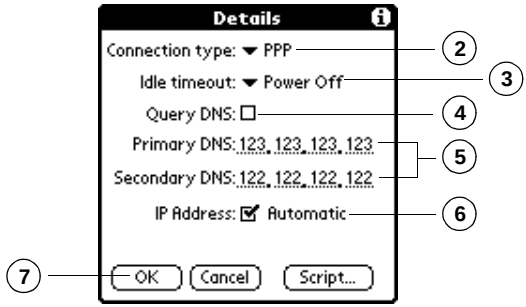
1. En la pantalla **Preferences/Network**, toque **Details...**.
2. En la pantalla **Details**, asegúrese de que “Connection type” sea “PPP”.

   El servicio de datos por paquetes Globalstar usa el protocolo de punto a punto (PPP) para transportar los paquetes de datos desde la computadora a la vía de accesoGlobalstar.
3. Asegúrese de que “Idle timeout” esté configurado como “Power Off”.
4. Asegúrese de que no esté seleccionado “Query DNS”, de modo que aparezcan los campos “Primary DNS” y “Secondary DNS”.
5. En los campos “Primary DNS” y “Secondary DNS”, ingrese las direcciones de DNS asignadas por su proveedor de servicios o ISP.

Nota

Los números de dirección DNS de la ilustración son sólo ejemplos. Consulte con su proveedor de servicios o ISP acerca de los números que debe ingresar.

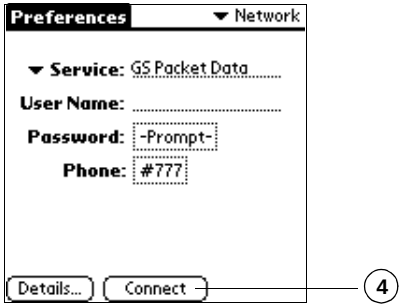
6. Asegúrese de que “IP Address” esté seleccionado (“Automatic”).
7. Toque **OK**.



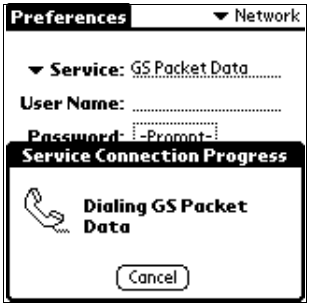
Cómo conectar el servicio de datos por paquete Globalstar

Cómo efectuar una conexión de datos en paquetes

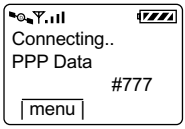
1. Asegúrese de que el teléfono trimodal esté correctamente conectado a la computadora de mano (como se describe en “Conexión de componentes a la computadora de mano”, en la página 57).
2. Encienda el teléfono trimodal.
3. Extienda la antena satelital Globalstar del teléfono trimodal y asegúrese de recibir la señal Globalstar.
4. En la computadora de mano, vaya a la pantalla **Preferences/Network** y toque **Connect**.



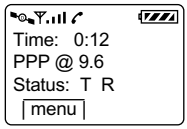
5. En la computadora de mano aparece el cuadro de diálogo **Service Connection Progress**.



Mientras el teléfono trimodal está estableciendo una conexión de datos en paquetes la pantalla del mismo indica lo siguiente:



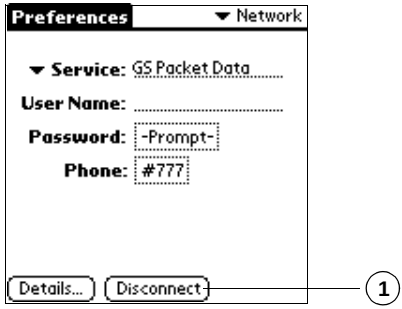
El teléfono está conectado a la red cuando el cuadro de diálogo **Service Connection Progess** indica “Signing on, Established” y luego desaparece, el botón **Connect** cambia a **Disconnect** y la pantalla del teléfono trimodal indica TPP@9.6 <mailto:TPP@9.6>. Esta última indicación significa que la velocidad de transmisión de datos es de 9600 bps. (El estado “T.R.” significa transmisión y recepción.).



Es posible abrir ahora las aplicaciones de comunicaciones típicas para hacer todo lo que se hace normalmente mediante un proveedor de servicios de Internet (ISP).

Desconexión del servicio de datos en paquetes

6. En la computadora de mano, vaya a la pantalla **Preferences/Network** y toque **Disconnect**.



Uso de aplicaciones de la computadora de mano

Una vez establecida la conexión del servicio de datos en paquetes Globalstar, es posible usar cualquier aplicación de comunicaciones basada en el protocolo de red IP. Por ejemplo, pdQsuite proporciona aplicaciones de correo electrónico y navegación en red para computadoras de mano (Palm).

Nota

Es posible que el formato de las páginas de algunos sitios Web no sea accesible para navegadores de computadoras de mano.

Este capítulo explica cómo configurar una computadora UNIX a fin de usar el servicio de datos en paquetes Globalstar. Para hacerlo, es necesario conectar físicamente la computadora UNIX al teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar y configurar luego un "módem" y una conexión de datos en paquetes o PPP.

El servicio de datos en paquetes Globalstar se ha probado con los siguientes programas:

- UNIX Solaris.
- Red Hat Linux.

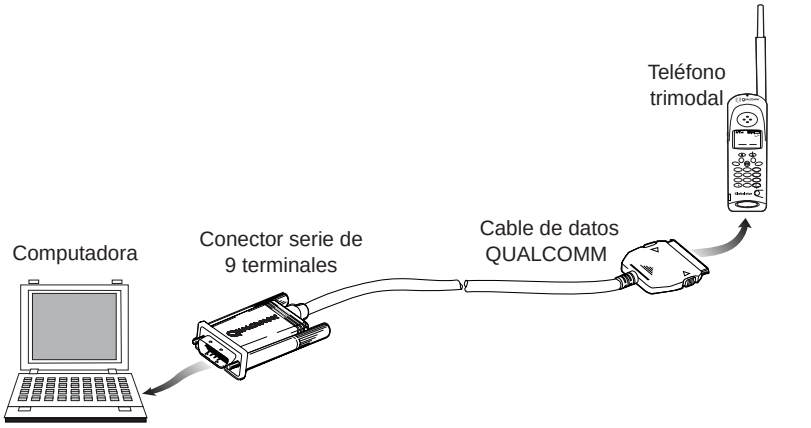
Nota

En los ejemplos de este capítulo se usa Solaris versión 2.6 y Red Hat Linux 6.1. Es posible que la configuración para otras versiones del sistema operativo UNIX y las aplicaciones PPP varíe.

Conexión de los componentes a la computadora UNIX

Para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar con una computadora UNIX, es necesario conectar los siguientes componentes de hardware.

- Computadora UNIX con programa Solaris o Red Hat Linux
- Cable de datos serie QUALCOMM (incluido con el equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar)
- Teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600.

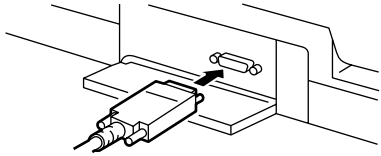


Conexión de una computadora UNIX al teléfono trimodal

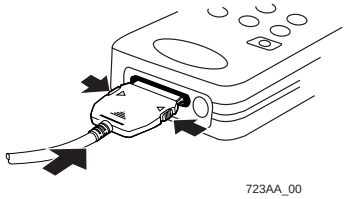
1. Apague el teléfono trimodal. La computadora se puede dejar encendida.
2. Conecte el conector serie de 9 terminales del cable de datos QUALCOMM a un puerto serie COM (RS -232) de la estación de trabajo y apriete manualmente los tornillos para sostenerlo en su sitio.

Nota

Algunas computadoras pueden requerir un adaptador adicional si no se dispone de un puerto serie de 9 terminales para conectar el cable de datos QUALCOMM.

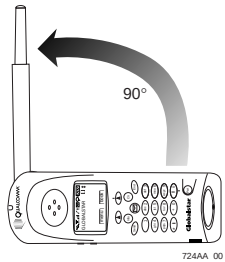


3. Sostenga el otro extremo del cable de datos QUALCOMM, oprima ambos botones de los costados del conector e insértelo en el teléfono trimodal con la flecha mirando hacia arriba (hacia el teclado del teléfono). Para que quede firme, el conector debe entrar a presión en su sitio.



723AA_00

4. Encienda el teléfono trimodal.
5. Extienda la antena satelital Globalstar a una posición de 90º.



724AA_00

Nota

Si no se puede obtener señal con la antena satelital Globalstar en posición de 90º, pruebe girando más, hasta que escuche un clic y la antena quede fija en su posición.

Configuración de la computadora Solaris UNIX

Es posible interactuar con un sistema Solaris UNIX de muchas maneras, desde la línea de comandos hasta diversas interfaces gráficas. Independientemente de la interfaz que se use, es necesario proporcionar la misma información básica para configurar el servicio de datos en paquetes Globalstar.

Los procedimientos de configuración de esta sección usan Solstice PPP 3.0.1 como ejemplo. Se incluye con su adquisición de productos de medios Solaris, una licencia y el software de Solstice PPP. Para instalar Solstice PPP, siga las instrucciones de la documentación de Solaris.

Configuración del cliente PPP

1. Regístrese como root o superusuario.
2. En la línea de comandos, escriba **`/usr/bin/pppinit`** y pulse **Enter**.
3. Seleccione “[1] - Asynchronous client.”
4. Seleccione “Modem Configuration”.
5. Seleccione “[19] - Standard Hayes Modem”.
6. Pulse **Enter** para configurar el puerto serie al valor por diseño.
7. Como “Name of the remote server” escriba **`gs_packet_data`** y pulse **Enter**.
8. Como “Phone number for this server” (Número telefónico de este servidor), escriba **`T#777`** y pulse **Enter**. La letra T configura el teléfono para marcado por tonos. Los números #777 indican a la vía de acceso que debe establecer una conexión de datos en paquetes.
9. Como “Filename of the chat scrip”, pulse **Enter** para aceptar el valor por diseño.

   Esta operación confirma el nombre del guión pero no lo crea.
10. Cuando el sistema solicite crear un archivo de plantilla, pulse **`n`** para indicar “no”.

    El servicio de datos Globalstar no usa guiones de conversación. La selección del “no” significa que no se creará ningún guión.

Nota

Ciertos programas PPP pueden requerir un guión de conversación. Después de finalizar esta configuración, es necesario “touch” el guión nombrado en el paso 9.

11. En “Enter your IP address”, pulse **Enter** para indicar ninguna.
12. En “Enter your server IP address”, pulse **Enter** para indicar ninguna. Al dejar estos campos en blanco, se permite que el servidor configure las direcciones.
13. Como “IP netmask for this interfaces”, pulse **Enter** para indicar “ninguna”.
14. En “Enter your PAP Id”, pulse **Enter** para indicar ninguna.

15. En “Enter your CHAP Name”, pulse **Enter** para indicar ninguno.
16. Como “Inactivity timeout”, pulse **Enter** para indicar el valor por diseño de 120 segundos.
17. En “Do you want to add an accesss to another server? “, pulse **n** para indicar no.
18. Pulse **E** para guardar sus cambios y salir de **`pppinit`**.

Habilitación del servicio de dominio

Para que sea posible habilitar el servicio de nombre de dominio (DNS), el proveedor ISP debe suministrar la siguiente información:

- El nombre de dominio de la subred
- Las direcciones IP de sus servidores de nombre

1. Edite el archivo**`/etc/nsswitch.conf.`**
2. Como “hosts”, escriba **`files dns`** y pulse **Enter**.
3. Cree el archivo **`/etc/resolv.conf`**.
4. Como “domain”, escriba el nombre de dominio (por ejemplo, abc.company.com) y pulse **Enter**.
5. Como primer “nameserver” escriba el DNS primario (por ejemplo 123.123.123.123.) y pulse **Enter**.
6. Como segundo “nameserver” escriba el DNS secundario (por ejemplo 122.122.122.122.) y pulse **Enter**.
7. Pulse **Enter** dos veces para activar los cambios.

   Los cambios tienen lugar automáticamente.

Cómo completar la configuración

1. En la línea de comandos, “toque” el guión de conversación, en este caso **`/etc/opt/SUMWconn/ppp/script/gs_packet_data.scr`**.

   De esta forma se crea un archivo de guión vacío. Si ya existe el archivo, ábralo con un editor de texto y asegúrese de que no contenga líneas de texto
2. Verifique el archivo **`/etc/opt/SUMWconn/ppp/link.conf`** y asegúrese de que la velocidad esté configurada a 38400.

   La velocidad del cliente PPP debe coincidir con la velocidad en baudios del teléfono trimodal (el valor por diseño del teléfono es 38400 bps). Si las velocidades no coinciden, la computadora no se puede comunicar con el teléfono trimodal.

Indicación

Es posible verificar o cambiar la velocidad en baudios del teléfono trimodal seleccionando **menu** y luego **Feature>Data>Baud Rate**. Si la velocidad en baudios de su teléfono trimodal no está configurada a 38400 bps, asegúrese de cambiar la velocidad de línea correspondiente al cliente PPP de manera que las dos velocidades coincidan.

Nota

38400 bps es la velocidad a la cual el teléfono trimodal se comunica con su computadora y no la velocidad a la que se comunica con la vía de acceso.

3. Escriba **`exit`** para salir del sistema como root y activar los cambios.

Verificación de la configuración del servicio de datos en paquetes GS

1. Regístrese como lo haría normalmente (no se requiere root).
2. En la línea de comandos, escriba **/usr/bin/pptool** y pulse **Enter**.

   La información que usted suministró a **`pppinit`** aparece ahora en **`pptool`**
3. Haga doble clic en el icono del host al que desea conectarse.

   Éste es el nombre del servidor remoto que ingresó en **`/pppinit`**: **`Gs_packet_data`**.
4. En la ventana **Connection**, el campo “Phone number” debe indicar “T#777”.
5. El campo “Local IP Address” debe indicar “unassigned”.
6. El campo “Remote IP Address” debe indicar “unassigned”.

   Si se dejan estos campos sin asignar, se permite que el servidor asigne las direcciones
7. El campo “Local Inactivity Timeout” debe indicar “120 second(s)”.

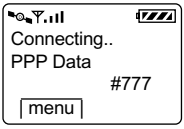
Éste es el tiempo que la conexión puede estar sin ser usada antes de cerrarse automáticamente.

Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Globalstar

Cómo efectuar una conexión de datos en paquetes

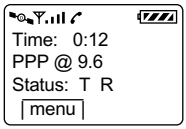
1. Asegúrese que el teléfono trimodal esté correctamente conectado a la computadora UNIX. (según se describe en “Conexión de los componentes a la computadora UNIX”, en la página 67).
2. Encienda el teléfono trimodal.
3. Extienda la antena satelital Globalstar del teléfono trimodal y asegúrese de recibir la señal Globalstar.
4. En **`pptool`**, haga doble clic en el icono de host al que desea conectarse.
5. En la ventana **Connection**, haga clic en **Connect**.

El teléfono trimodal efectúa la llamada de datos. Mientras se está conectando la llamada, la pantalla del teléfono trimodal indica lo siguiente:



La conexión a la red se establece cuando la línea de estado indica "Connected". Se activa el botón **Disconnect** y la pantalla del teléfono trimodal indica "PPP@9.6". Esto último indica que la velocidad de transmisión de datos es de 9600 bps. (El estado "TR" significa transmisión y recepción.)

Es posible ahora abrir aplicaciones de comunicaciones típicas para hacer todo lo que haría normalmente mediante un proveedor de servicios de Internet (ISP).



Desconexión del servicio de datos de paquetes Globalstar

1. Haga doble clic en el icono del host del que desea desconectarse.
2. En la ventana **Connection**, haga clic en **Disconnect**.

   Se cierra la conexión, la línea de estado indica "Disconnected" y se activa el botón **Connect**.

Configuración de la computadora Linux

Es posible interactuar con los sistemas Linux de muchas maneras, desde la línea, de comandos hasta diversas interfaces gráficas. Independientemente de la interfaz que se use, se debe proporcionar la misma información básica para configurar el servicio de datos en paquetes Globalstar.

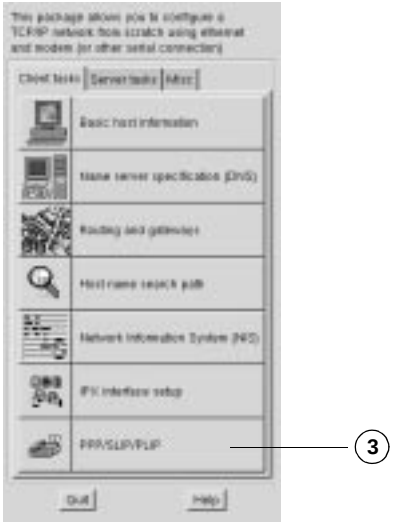
Los procedimientos de configuración de esta sección usan Netconf, una parte del conjunto LinuxConf, como ejemplo, y se supone que están instalados tanto Nertconf como PPP. Para instalar Netconf y PPP, consulte las instrucciones de la documentación de Linux.

Configuración del módem y la conexión PPP

Con Netconf es posible configurar un módem y una conexión PPP en la misma serie depasos.

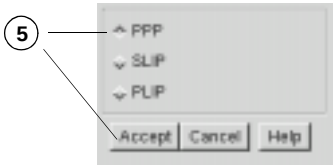
1. Regístrese en el sistema como root.
2. Ejecute `netconf`.

3. Haga clic en **PPP/SLIP/PLIP** para abrir el cuadro de diálogo **Configurations**.



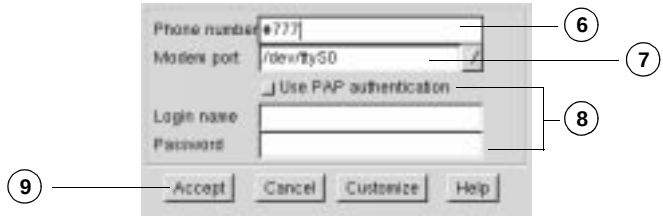
4. En el cuadro de diálogo **Configurations**, haga clic en **Add**.

5. Seleccione **PPP** y haga clic en **Accept**.



6. En el campo “Phone number, escriba “#777.
7. Seleccione el puerto de módem al cual se conectó el teléfono trimodal. En la mayoría de los casos, debe ser el puerto por diseño.
8. Deje en blanco los campos “Use PAP authentication” “Login name” y “Password”, a menos que el proveedor ISP indique que deben completarse.

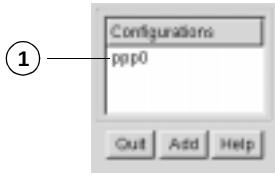
9. Haga clic en **Accept**.



El cuadro de diálogo **Configurations** tiene ahora una nueva entrada: "ppp0".

Configuración de la conexión PPP

1. En el cuadro de diálogo **Configurations**, haga doble clic en **ppp0**.



2. En la pestaña **Hardware**, seleccione todos los cuadros excepto "Escape control characters".
3. Configure "Line speed" a 38400.

   La velocidad de línea correspondiente a la conexión PPP debe coincidir con la velocidad en baudios fijada en su teléfono trimodal (38400 bps es el valor por diseño del teléfono). Si las velocidades no coinciden, la computadora no se puede comunicar con el teléfono trimodal.

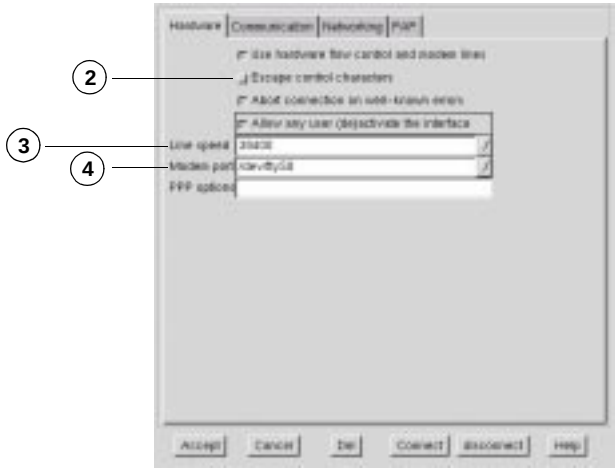
Indicación

Es posible verificar o cambiar la velocidad en baudios del teléfono trimodal seleccionando **menu** y luego **Feature>Data>Baud Rate**. Si la velocidad en baudios de su teléfono trimodal no está configurada a 38400 bps, asegúrese de cambiar la velocidad de línea correspondiente a la conexión PPP de manera que las dos velocidades coincidan.

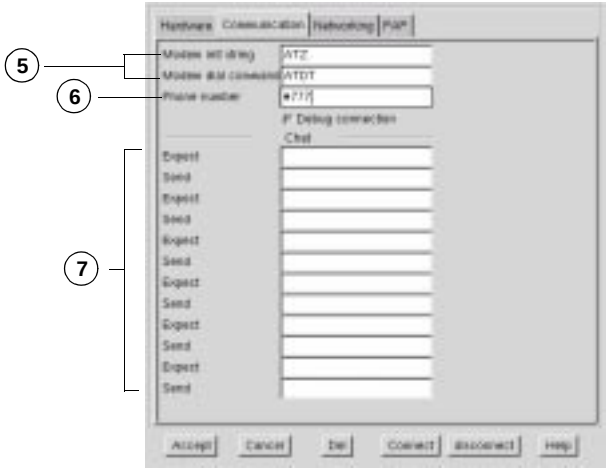
Nota

38400 bps es la velocidad a la cual el teléfono trimodal se comunica con su computadora y no la velocidad a la que se comunica con la vía de acceso.

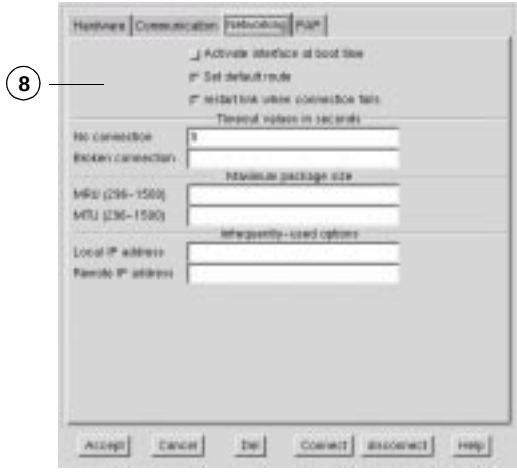
4. El puerto de módem se debe configurar según el puerto que se eligió previamente.



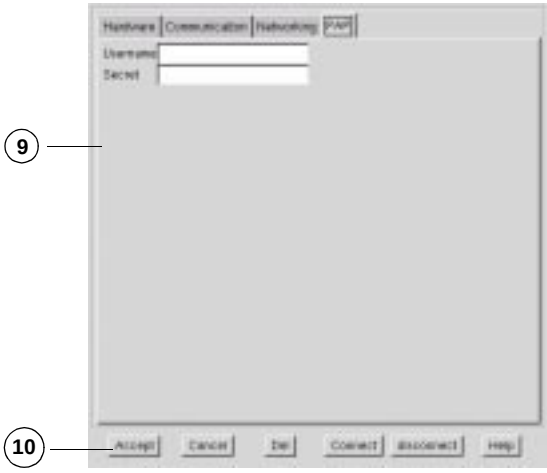
5. En la pestaña **Communications** asegúrese de que “Modem init string” y “Modem dial command” no incluyan comandos AT que el teléfono trimodal no pueda soportar para datos en paquetes (consulte “Comandos AT soportados”, en la página 91).
6. Asegúrese de que aparezca el #777 en el campo “Phone number”.
7. Borre todos los campos de la sección “Chat”.



8. La pestaña **Networking** no debería requerir ningún cambio.



9. Deje en blanco la pestaña **PAP**.
10. Haga clic en **Accept**.



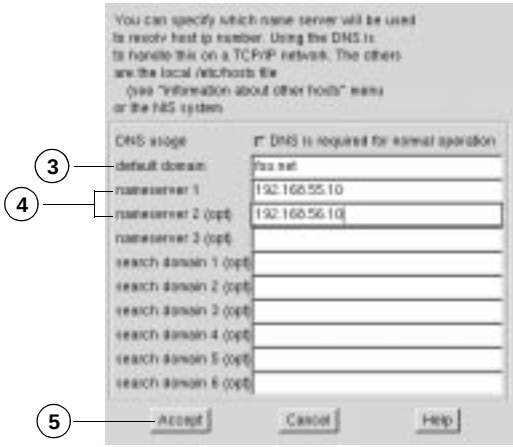
Configuración del servidor de nombre

1. En el cuadro de diálogo **Configurations**, Haga clic en **Quit**.
2. En la pantalla Netconf, haga clic en **Name Server Specification (DNS)**.
3. En el campo “default:domain”, ingrese el nombre de dominio asignado por su proveedor de servicios o ISP.
4. En los campos “nameserver 1” y “nameserver 2”, ingrese las direcciones de DNS asignadas por su proveedor de servicios o ISP.

Nota

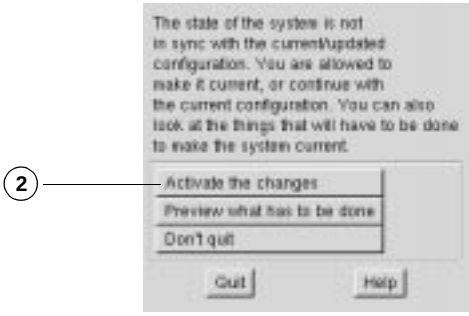
El nombre de dominio y las direcciones de DNS de la ilustración son sólo ejemplos. Consulte con su proveedor de servicios o ISP acerca de los números que debe ingresar.

5. Haga clic en **Accept**.



Archivo de los parámetros

1. En la pantalla Netconf, haga clic en **Quit**.
2. En el diálogo de activación que aparece, haga clic en **Activate the changes**.
3. Escriba **exit** para salir del sistema como root.


The state of the system is not in sync with the current/updated configuration. You are allowed to make it current, or continue with the current configuration. You can also look at the things that will have to be done to make the system current.
2
Activate the changes
Preview what has to be done
Don't quit
Quit
Help

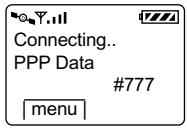
La computadora queda ahora lista para efectuar una conexión de datos en paquetes.

Cómo conectar el servicio de datos en paquetes Gobalstar

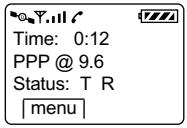
Cómo efectuar una conexión de datos en paquetes

1. Asegúrese de que el teléfono trimodal esté correctamente conectado a la computadora Linux (como se describe en“Conexión de los componentes a la computadora UNIX”, en la página 67).
2. Encienda el teléfono trimodal.
3. Extienda la antena satelital Globalstar del teléfono trimodal y asegúrese de recibir la señal Globalstar.
4. En la línea de comandos de la computadora, escriba **`usernetctl ppp0 up`** y pulse **Enter**.

   El teléfono trimodal efectúa la llamada de datos. Mientras se conecta la llamada, la pantalla del teléfono trimodal indica lo siguiente:



   La conexión a la red se establece cuando la pantalla del teléfono trimodal muestra PPP@9.6 <mailto:PPP@9.6>. Esto último indica que la velocidad de transmisión de datos es de 9600 bps. (El estado “TR” significa transmisión y recepción.) Cuando se efectúa la conexión, el estado se registra en el registro del sistema.



   Es posible ahora abrir aplicaciones de comunicaciones típicas para hacer todo lo que se haría normalmente mediante un proveedor de servicios de Internet (ISP).

Desconexión del servicio de datos en paquetes

1. En la línea de comandos de su computadora, escriba **`usernetctl ppp0 down`** y pulse **Enter**.

   Se cierra la conexión y el estado se registra en el registro del sistema.

Equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar

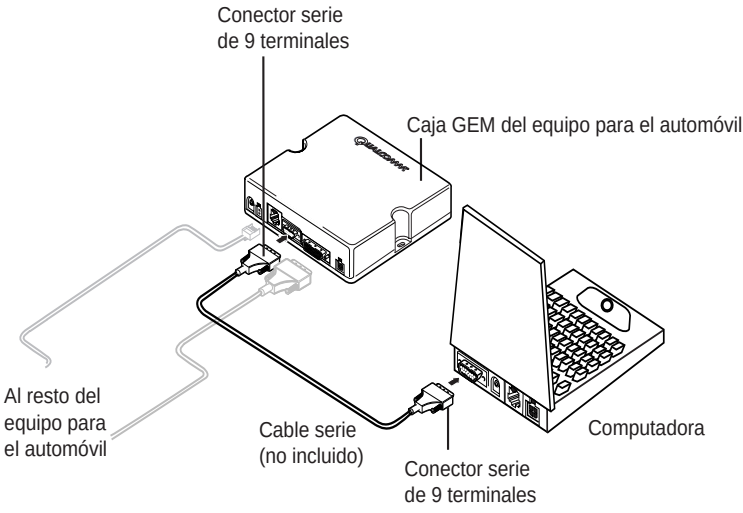
Usted puede usar el servicio de datos en paquetes Globalstar en un vehículo dotado con el equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar.

Conexión de los componentes del equipo para el automóvil

Para usar el servicio de datos en paquetes Globalstar con un equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar, dicho equipo debe instalarse de la manera normal para su teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar. Para conocer los detalles, consulte la *Guía de instalación/ usuario del equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar GCK-1400* (documento número 80-98438-1).

Asimismo, es necesario conectar los siguientes componentes de hardware:

- Una computadora laptop o de mano
- Un cable serie con conector macho de 9 terminales en un extremo y hembra de 9 terminales en el otro
- Otros cables o adaptadores, si fuera necesario para su computadora específica.



Conexión de la computadora u organizador de mano al equipo para el automóvil

1. Conecte el conector de 9 terminales del cable serie al puerto serie de 9 terminales de la caja GEM (módulo electrónico Globalstar) del equipo para el automóvil.
2. Conecte el otro extremo del cable serie a un puerto COM de 9 terminales (RS-232) de su computadora con Windows o UNIX.

   o

   Conecte el otro extremo del cable serie a los adaptadores o cables adicionales que sean necesarios para su computadora Macintosh u organizador de mano (Palm). Consulte los detalles en “Conexión de componentes a la computadora Macintosh”, en la página 45 o “Conexión de componentes a la computadora de mano”, en la página 57.

El equipo de datos en paquetes QUALCOMM Globalstar incluye los siguientes accesorios:

- Cable de datos serie QUALCOMM
- Disco compacto (CD-ROM) que incluye esta Guía del usuario.

Este capítulo describe los accesorios opcionales que pueden ser necesarios para completar la configuración de hardware, según la computadora que usted use. Estos accesorios están disponibles en comercios minoristas de suministros para computadoras, tales como tiendas de venta de elementos electrónicos, informáticos o para oficina tales como (sin estar limitados a ellos) Radio Shack, CompuUSA, Staples u Office Depot.

Cable de extensión para interiores/exteriores

El cable de extensión permite colocar el teléfono trimodal al aire libre y conectarlo a una computadora ubicada en el interior de un edificio, para evitar el resplandor solar y facilitar la lectura de la pantalla de la computadora. El cable debe tener un conector macho de 9 terminales en un extremo y un conector hembra de 9 terminales en el otro, con una longitud máxima de 30 metros.

Cable y adaptador de módem nulo para computadora de mano

Si usted usa una computadora de mano sin puerto serie D de 9 terminales incorporados, necesita un cable y un adaptador para interconectarse con el cable de datos QUALCOMM correspondientes al teléfono trimodal (interfaz serie TIA/EIA-574 DTE).

El cable conecta la computadora de mano a un adaptador de módem nulo, fijado al cable de datos QUALCOMM. Según el modelo de la computadora de mano, puede ser un cable HotSync u otro tipo de cable para computadora Palm. Si desea conocer los detalles de la conexión, consulte“Conexión de componentes a la computadora de mano”, en la página 57.

El adaptador de módem nulo (para la interfaz serie TIA/EIA-574 DTE) debe tener conectores macho de 9 terminales en ambos extremos. Como alternativa, es posible usar un adaptador de módem nulo macho a hembra de 9 terminales y un adaptador cambiador de género para conectarse a la computadora de mano (la mayoría de los adaptadores de módem nulo disponibles comerciales son macho a hembra).

Cable y adaptador de módem para computadora Macintosh

Si usted usa una computadora Apple Macintosh sin puerto serie D de 9 terminales incorporado, necesita un cable y un adaptador para interconectarse con el cable de datos QUALCOMM correspondiente al teléfono trimodal (interfaz serie TIA/EIA-574 DTE).

El cable de módem Macintosh permite conectar la computadora al cable de datos QUALCOMM. Este cable debe tener un conector hembra de 25 terminales en un extremo y ya sea un conector DIN 8 redondo o, si su computadora Macintosh tiene un puerto USB (bus serie universal) un conector USB, en el otro.

Para completar la conexión, se requiere también un adaptador entre el extremo de 25 terminales del cable del módem Macintosh y el extremo de 9 terminales del cable de datos QUALCOMM.

Consulte los detalles de conexión en “Conexión de componentes a la computadora Macintosh”, en la página 45.

Tanto el cable de módem de Macintosh como el adaptador deben tener configuraciones específicas de terminales para funcionar con el sistema de datos en paquetes Globalstar. Consulte los detalles de la disposición de terminales en la Tabla 1 de la página 82.

Tabla 1. Disposición de terminales requerida para el cable y adaptador de módem para computadoras Macintosh

Mini-DIN-8	Señal Apple	Señal EIA-232	DB-25 Terminales	EIA-574 DE-9 Terminales
1	HSKo	RTS/RFR y DTR	4 and 20	7 and 4
2	HSKi	CTS	5	8
3	TxD–	TxD	2	3
4	GND	GND	7	5
5	RxD–	RxD	3	2
6	TxD+	NC	NC	NC
7	GPi	RLSD (DCD)	8	1
8	RxD+	GND	7	5

Cable del equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar

Para usar el servicio de datos en paquetes en un vehículo dotado de un equipo de manos libres para el automóvil QUALCOMM Globalstar, es necesario un cable adicional: Se trata de un cable serie con conector macho de 9 terminales en un extremo y conector hembra de 9 terminales en el otro. Es del mismo tipo que el cable de extensión opcional, pero más corto.

Este cable conecta la caja GEM (módulo electrónico Globalstar) del equipo para el automóvil a una computadora laptop. Consulte los detalles de conexión en “Conexión de los componentes del equipo para el automóvil”, en la página 79.

Si experimenta problemas con el servicio de datos en paquetes Globalstar, pruebe las siguientes indicaciones para la localización de fallas. Si el problema no se resuelve de esta manera, comuníquese con el centro de atención al cliente de su proveedor de servicios.

Problema	Solución
Generales	
El teléfono trimodal no recibe la señal Globalstar.	■ Asegúrese de que la batería del teléfono trimodal esté cargada y correctamente instalada. ■ Asegúrese de que el teléfono trimodal está al aire libre. ■ Extienda la antena satelital Globalstar por lo menos a 90º o, si de esta forma no funciona, gírela más hasta que escuche un clic y quede trabada en su sitio. ■ Coloque el teléfono trimodal de modo que la antena satelital Globalstar apunte directamente al cielo. ■ Asegúrese de que la antena satelital Globalstar tenga una visión total del cielo, no obstruida por obstáculos altos tales como edificios y árboles.
El teléfono trimodal tiene señal Globalstar, pero no se puede conectar a la red de datos.	■ Asegúrese de que el teléfono trimodal y la computadora estén correctamente conectados y que todo los conectores estén firmemente enchufados (consulte el capítulo correspondiente a su tipo de computadora). ■ Verifique los parámetros del módem y de la red (consulte el capítulo correspondiente a su tipo de computadora). ■ Asegúrese de que el número telefónico que se marca sea #777.

Problema	Solución
El teléfono trimodal no funciona cuando usted trata de conectarse y un mensaje indica “No dial tone” o “hardware failure”.	■ Asegúrese de que la velocidad en baudios configurada en los parámetros del módem “GS packet data”, coincida con la velocidad en baudios de su teléfono trimodal (valor por diseño 38400). Verifique la velocidad en baudios del teléfono trimodal seleccionando **menu > Features > Data > Baud Rate** y cámbiela si fuera necesario. ■ Asegúrese de que la batería de la computadora laptop o de mano esté cargada, o bien que dicha computadora esté correctamente enchufada a una fuente de alimentación. Es posible que una batería con poca carga haga funcionar la laptop pero no controle el puerto serie.
Existe una conexión PPP pero las aplicaciones de Internet no se pueden conectar a su proveedor ISP.	■ Las aplicaciones de Internet se deben configurar para su ISP. Verifique estas configuraciones y solicite información adicional al ISP.
Computadoras con Windows	
El teléfono trimodal recibe la señal Globalstar pero no se puede conectar a la red de datos.	■ Asegúrese de que la velocidad máxima de su “modem” de datos en paquetes GS coincida con la velocidad en baudios del teléfono trimodal. Verifique la velocidad en baudios del teléfono trimodal seleccionando **menu> Features > Data > Baud Rate** y cámbiela si fuera necesario. ■ Asegúrese de que el número que se marca sea #777. Si no aparece el carácter # en la cadena de marcado, puede escribirlo manualmente antes de conectarse. Para fijarlo en forma más permanente, consulte “Configuración de las propiedades de marcado”, en la página 23. ■ Asegúrese de que ha seleccionado el puerto COM al cual se conecta el teléfono trimodal (consulte “Selección del puerto COM”, en la página 27).

Problema	Solución
	■ En la computadora, asegúrese de que ninguna otra aplicación esté usando el puerto serie (por ejemplo, COM1) asignado al servicio de datos en paquetes Globalstar. Si otra aplicación, tal como Palm HotSync Manager, bloquea el puerto serie, desactive su control sobre el mismo antes de intentar una conexión al servicio de datos en paquetes Globalstar.
El mousse serie no funciona correctamente	■ Puede existir un conflicto en el puerto COM. Asegúrese de haber configurado correctamente el puerto COM al que se conecta el teléfono trimodal. Si necesita asistencia adicional sobre la administración de puertos COM, consulte el manual de la computadora.
La computadora se bloquea cuando accede al teléfono trimodal.	■ Puede existir un conflicto con los puertos COM y las IRQ. Si necesita asistencia adicional, consulte el manual de la computadora.
Computadoras Macintosh	

Problema	Solución
El teléfono trimodal recibe la señal Globalstar pero no se puede conectar a la red de datos.	■ Asegúrese de que la velocidad en baudios del teléfono trimodal coincida con la del módem "QUALCOMM Globalstar Phone Modem". Verifique la velocidad en baudios del teléfono trimodal seleccionando **menu> Features>Data>Baud Rate**, y cámbiela a 38400 bps si fuera necesario. ■ En la computadora, asegúrese de que ninguna otra aplicación esté usando el puerto de módem asignado al servicio de datos en paquetes Globalstar. Si otra aplicación, tal como Palm HotSync Manager, bloquea el puerto, desactive su control sobre el mismo antes de intentar una conexión al servicio de datos en paquetes Globalstar.

Computadora de mano (Palm)	
La computadora de mano intenta conectarse pero el teléfono trimodal no responde.	■ Asegúrese de tener un programa operativo (OS) actualizado instalado en la computadora de mano. A veces, los nuevos modelos de computadoras Palm con versiones de OS antiguas no pueden efectuar correctamente la conexión de datos. ■ Verifique que el campo String de **Preferences/Modem** no incluya ningún comando AT que el teléfono trimodal no soporte para datos en paquetes (consulte "Configuración del módem", en la página 59 y "Comandos AT soportados", en la página 91).

Problema	Solución
Se establece la conexión pero el navegador no puede acceder a una página Web o usted tiene problemas de autenticación que no se deben a errores en el nombre de usuario/ contraseña	■ Si las páginas Web usan CHAP (protocolo de autenticación de señales de reconocimiento Challenge), puede ser necesario actualizar el sistema operativo de la computadora de mano para que funcione con dicho protocolo.
Computadoras UNIX	
La computadora intenta conectarse pero el teléfono trimodal no responde.	■ Asegúrese de que el protocolo PPP esté funcionando (consulte la documentación de dicho protocolo). ■ Asegúrese de que la cadena de inicialización y los comandos de marcado del módem no incluyan ningún comando AT que el teléfono trimodal no soporte para datos en paquetes (consulte “Comandos AT soportados”, en la página 91). ■ Asegúrese de que la velocidad en baudios de su “módem” de datos en paquetes GS coincida con la del teléfono trimodal. Verifique la velocidad en baudios del teléfono trimodal seleccionando **menu> Features>Data>Baud Rate**, y cámbiela si fuera necesario.

Con el servicio de datos en paquetes Globalstar, el teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar funciona como módem inalámbrico. En otras palabras, funciona como equipo de terminación de circuitos de datos (DCE) que se comunica con su computadora o equipo terminal de datos (DTE).

En el proceso, la computadora envía comandos AT al teléfono trimodal. La Tabla 2 enumera los comandos AT (compatibles con el módem Hayes) que el teléfono trimodal soporta para datos en paquetes.

Nota

En la Tabla 2 se usan las siguientes notaciones:

X = se ignora el comando

NA = no aplicable

Tabla 2. Comandos AT soportados

Comando AT y sintaxis	Descripción (breve) del comando AT	Gama de valores	Valor por diseño si no se define ningún valor	Valor por diseño
E[<val>]	Eco activado/desactivado	[0-1]	0	1
L[<val>]	Volumen del altavoz del monitor	[0-3]	X	X
M[<val>]	Modo del altavoz del monitor	[0-1]	X	X
P	Selección de marcado por pulsos	Ningún valor	X	X
Q[<val>]	Supresión de códigos de resultados	[0-1]	0	0
T	Selección de marcado por tonos	Ningún valor	X	X
V[<val>]	Formato respuesta DCE	[0.1]	0	1
Z[<val>]	Reinicialización Configuración por diseño	0	0	0
&C [<val.>]	Comportamien- to DCE RLSD (DCD)	[0-2]	0	1
&D [valor]	Comportamien-to DTE DTR. Nota: No se soporta el valor 1	[0,2]	0	2
&F[<val>]	Adoptar configuración por diseño definida para QUALCOMM	0	0	0
A/	Repetir el último comando.	Ningún valor	X	X

Tabla 2. Comandos AT soportados

Comando AT y sintaxis	Descripción (breve) del comando AT	Gama de valores	Valor por diseño si no se define ningún valor	Valor por diseño
D<cadena marcado>	Marcado	#777	NA	NA
H[<val>]	Control de colgado	0	X	X
O[<val>]	Retorno al estado en línea	0	X	X
SO{=<val>|?}	Respuesta automática	0	0	0
S3{=<val>|?}	Carácter de terminación de línea de comandos	[0-127]	13	13
S4{=<val>|?}	Carácter de formato de respuesta	[0-127]	10	10
S5{=<val>|?}	Carácter de edición de comandos	[0-127]	8	8
S7{=<val>|?}	Intervalo de reintento automático en segundos	[0-255]	50	50
S777{=<valL>|?}	Intervalo de reintento silencioso (comando específico de QUALCOMM)	[0-255]	150	150
+ICF{=<formato>{,<paridad>|?|=?}	Parámetros de estructuras de caracteres	(3-3), (0-3)	3,3	3,3
+IFC{=<tx_ctl>{|?|=?}	Parámetros de control de flujo local	(0-2), (0-2)	2,2	2,2
+IPR{=<baudios>|?|=?}	Configuración de velocidad en baudios de la interfaz remota	9600,19200, 38400, 57600, 115200	9600	La velocidad en baudios de encendido por diseño se configura mediante la interfaz de usuario del teléfono. ([menu]|<4>|<3>).
+CRM{=<prot>|?|=?}	Configuración de protocolo de la interfaz remota	1-1	1	1

A
accesorios 4
adaptador
  de 25 terminales a de 9 terminales 4
  módem nulo 5, 57, 58
  USB 4
antena
  extensión 8, 59
  ubicación 3

B
batería
  teléfono 3
bus serie universal (USB) 4

C
cable
  HotSync 5, 57, 58
cable de datos 7, 57, 58
cable de tensión 4
cables 4, 57
  de datos 4
COM 8
comandos AT 61
  lista de comandos soportados 91
componentes de hardware
  Palm 57
  Windows 7, 57
computadora
  colocar 4
  de mano 5
  Macintosh 4
  UNIX 67
computadora de mano
  cómo efectuar la conexión 64
  desconexión 65
computadoras
  Apple Macintosh 3
  compatibilidad con datos en paquetes 3
  organizadores de mano (Palm) 3
  UNIX 4
  Window 7
computadoras de mano
  navegadores 65
conexión
  desde computadora de mano (Palm) 62, 64
  PC Windows a teléfono 8
Conexiones de datos en paquetes
  para computadora de mano 64
controlador
  Windows 10
correo electrónico 1, 65

D
DCE 91
derechos Admin 9
desconexión
  computadora de mano 65
direcciones de DNS 63
DTE 91

E
EIA-574 82
encaminador 2
equipo 2
  datos en paquetes 57
  de datos en paquetes 4, 7
  de terminación de circuitos de datos 91
  equipo para el automóvil 3
equipo terminal de datos 91
Eudora 1

F
FTP 1

G
Globalstar
  antena satelital 8, 59
  el sistema de comunicaciones satelitales 1
  equipo de datos en paquetes 2
  servicio de datos en paquete 1
  servicio de datos en paquetes
    definición 1
    requisitos 2
  sistema de comunicaciones 2

H
HotSync
  cable 5, 57, 58

I
Idle timeout 63

interfaz 2
interfaz serie TIA/EIA-574 DTE 2
Internet 1
  proveedor de servicios de Internet, consulte ISP

IP Address 63
ISP 1, 63, 65

M
Macintosh
  cable de módem 4
Microsoft Internet Explorer 1
Mini-DIN-8 82
módem
  33600 bps 12
  no autodetectar 11
  nulo 5
  para computadora de mano 59
  propiedades 13
  velocidad máxima 14
  Windows 10
módem estándar 12
módem Hayes 91
módem inalámbrico 9, 61, 91
módems
  conflictos de puertos, Windows NT 12

N
navegadores de computadoras de mano 65
Netscape Navigator 1
números telefónicos 62

P
pacote de dados Globalstar
  como ele funciona 1
Palm 57
  modelos 57
  organizadores de mano 57
  OS 57
PalmPilot 57
Password 62
PC compatible con IBM 3, 4
pdQsuite 65
PPP 2, 63
  consulte protocolo de punto a punto
problemas 85
protocolo de punto a punto 9, 63
proveedor de red 1
proveedor de servicios 5
puerto COM
  Windows 12, 14

Q
QUALCOMM
  cable de datos serie 7, 57
  equipo de datos en paquetes 7, 57
  equipo de manos libres para el automóvil 4
  teléfono Globalstar trimodal GSP-1600 1
QUALCOMM Globalstar GSP 1600 8
Query DNS 63

R
red
  conexión 17
  conexión, computadora de mano 62
Red Hat Linux 67
Red Hat Linux, UNIX Solaris 5
red IP 65
redes de comunicaciones 1
RS-232 8, 12

S
satélite 2
señal
  obtención 9, 59
string (cadena)
  módem 61

T
TCP/IP 1
teléfono
  conexión a la PC Windows 8
  conexión de una computadora de mano 58
  indicaciones generales 3
  número, consulte número telefónico

  trimodal GSP-1600, consulte QUALCOMM Globalstar, teléfono trimodal GSP-1600

Teléfono trimodal QUALCOMM Globalstar GSP-1600 58
TouchTone 61

U
ubicación de computadoras para el
servicio de datos por paquetes 4
UNIX Solaris 67
USB 4
User name 62
uso
computadora 3
servicio de datos en paquete 1
teléfono trimodal 3

V
vehículo 3, 79
velocidad
consulte también máxima
velocidad y velocidad
en baudios
velocidad del módem 60
velocidad en baudios 14, 60
velocidad máxima
módem 14
velocidades de transmisión de
datos 1

W
Windows
componentes de hardware 7
consulte Windows 2000,
Windows NT
instrucciones 10
puerto COM 12
Windows 2000
derechos Admin 9
Windows NT
derechos Admin 9
sólo un módem a un puerto COM
12